

CardExchange® Hilfe

CardExchange - Bedienungsanleitung

Kartendrucker Software

by ExchangeIt B.V. / HEYDEN-SECURIT GmbH

Die Cardexchange® Ausweissoftware ist weltweit im Einsatz und bietet eine leistungsfähige und zugleich kostengünstige Lösung für Regierungsbehörden, Universitäten, Firmen sowie kleinen Unternehmen, um hochwertige und sichere Ausweise ausstellen zu können.

In der Praxis kommt es häufig vor, dass Unternehmen verschiedene Kartenlayouts nutzen, die nur sehr selten umgestaltet werden. CardExchange bietet eine einfache, intuitive und übersichtliche Oberfläche zur Verwaltung Ihrer Daten mit einem Zugriff auf die Bildaufnahme und Plastikkartendruck. Die Oberfläche und Suchfilter lassen sich anwenderfreundlich konfigurieren.

CardExchange® Hilfe

Printed: März 2014 in (whereever you are located)

© 2014 ExchangeIt B.V. / HEYDEN-SECURIT GmbH

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

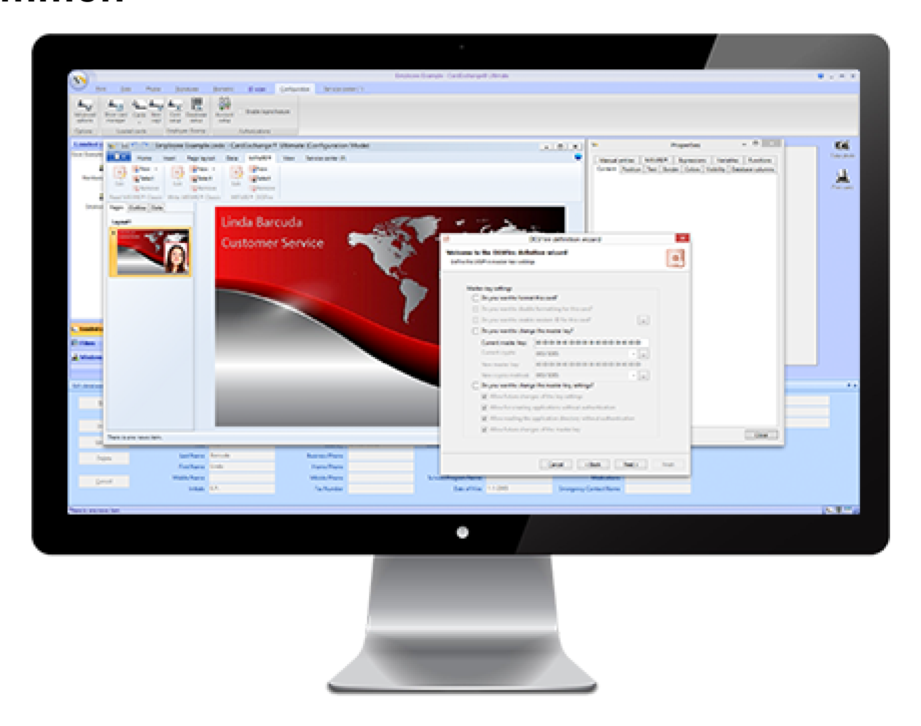
Unsere benutzerfreundliche Kartenpersonalisierungssoftware hilft Ihnen beim Erstellen Ihrer Karten. CardExchange® gibt Ihnen alle Werkzeuge die Sie benötigen, um perfekte ID-Karten für Ihre Bedürfnisse zu drucken. In wenigen Schritten ist CardExchange® eingerichtet. So gelingt Ihnen in kürzester Zeit das Erstellen, Verbinden, Kodieren und Produzieren von Karten! Dabei bietet Ihnen CardExchange® verschiedene, vorgefertigte Kartendesigns, die Sie schnell und einfach an Ihre Wünsche anpassen können, wenn Sie Ihre Karten nicht komplett frei gestalten möchten. Mit dem Kartenerstellungs–Assistenten entwerfen Sie mit nur wenigen Klicks eine Karte. Greifen Sie dabei auf eine vordefinierte Datenbank zurück oder nutzen Sie Ihre komplett eigene Datenbank. Per „Drag-and-Drop"–Funktion können Datenbankfelder einfach auf Ihr Kartenlayout gezogen werden ohne dass Sie vorab ein umfangreiches Handbuch studieren oder Feldverbindungen definieren müssen. Und schon ist Sie fertig: Eine schöne, neue und hochqualitative Karte in Ihrem gewünschten Design – in wenigen Minuten erstellt.



Kapitel

I

1 Willkommen



Vielen Dank, dass Sie sich für CardExchange® entschieden haben um Ihre Karten zu erstellen! Wir freuen uns über die Zusammenarbeit!

CardExchange® bietet eine Oberfläche, die verschiedene Vorlagen enthält damit Sie mit wenigen Klicks Ihre Karten erstellen können. Unsere Anwendung CardExchange® Card Production ist seit über 8 Jahren auf dem Markt und beeinhaltet unser Wissen und unsere Erfahrung damit Sie Ihre Karten sicher erstellen können!

Wir streben danach, marktführende Lösungen zu entwickeln. Mit der 9. Generation von CardExchange® erscheint eine komplett neue Sektion: Der Service Center. In dieser Sektion befinden sich Werkzeuge zum Erstellen, Produzieren und Anwenden von Karten. Falls Sie Hilfe benötigen finden Sie diese ebenfalls dort. Auch finden Sie hier alle Informationen über Ihren CardExchange® Händler einschließlich der Internetadresse. Im Service Center von CardExchange® werden sie laufend mit Informationen Ihres Händler und Ihres Herstellers über Software und Hardware versorgt.

Eine weitere Neuerung in CardExchange® 9 ist die Unterstutzung von biometrischen Geräten und ID Scannern. Die Druckfunktion wurde überarbeitet und ermöglicht jetzt GDI+ Druck.
Dies führt zu einer bis zu 50 % schnellen Anlaufzeit und bietet eine hervorragende Druckqualität.

Wir möchten Ihnen einen Neuzugang in der CardExchange® Produktfamilie vorstellen : CardExchange® GO Edition. Unsere Einstiegsversion CardExchange® GO Edition beeinhaltet eine interne Datenbank welche verbesserten Schutz verbesserte Verwaltung ihrer gespeicherten Daten bietet. Dazu wurde das Hauptmenu komplett umgestaltet und zur Vereinfachung der Bedienung sind die Symbole ebenfalls erneuert

worden.

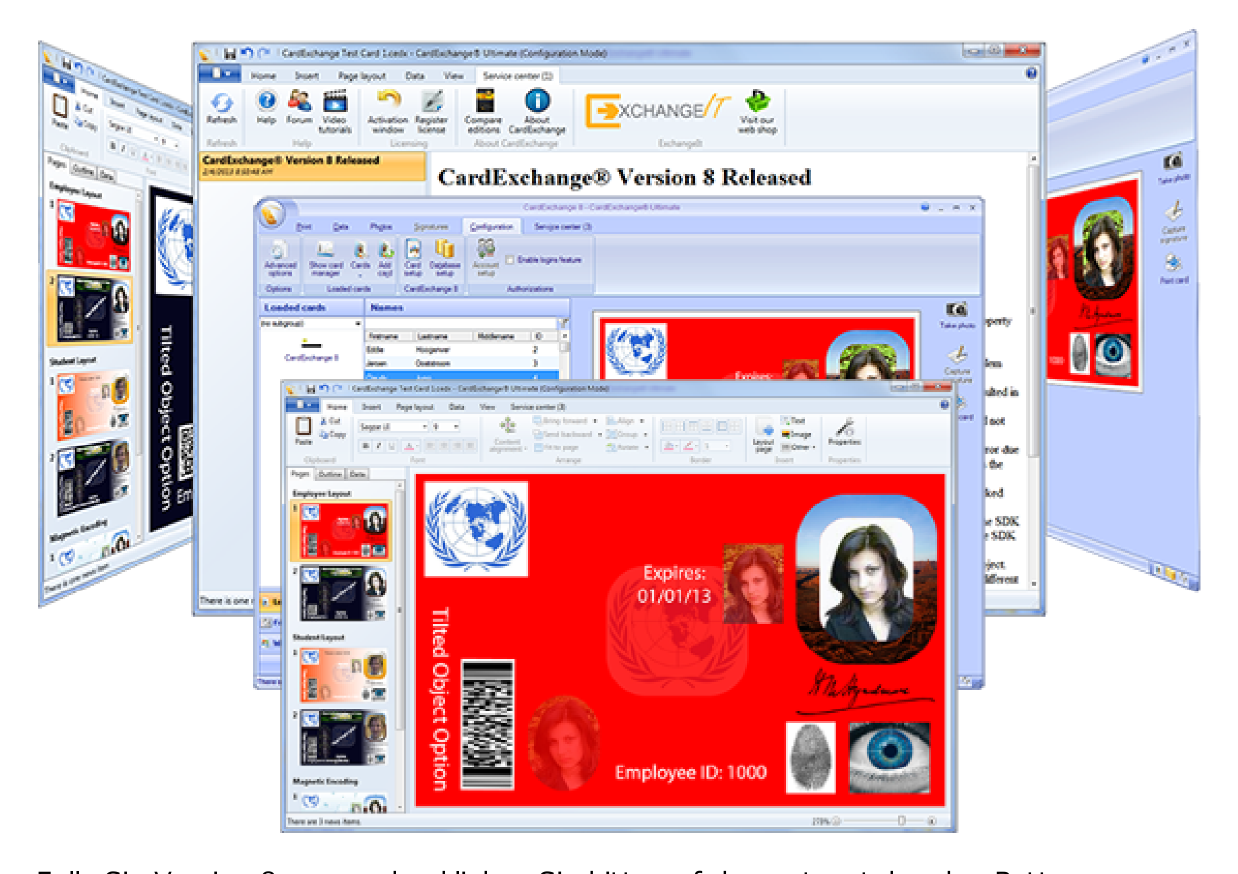
Doch das ist noch nicht alles!

Sie können jederzeit auf unsere große Sammlung von "How-To"-Videos in englischer und spanischer Sprache auf unserer Website zugreifen.
Werden Sie Teil unserer CardExchange® Community im Online Endkunden-Forum wo Sie schnell Antworten auf gestellte Fragen einsehen können - oder selber Fragen stellen können.
Auch können Sie dort die Funktionen Ihrer CardExchange® Edition mit denen anderen vergleichen.
Alles Wissenswerte finden Sie im Bereich Benutzung des Service Centers dieser Hilfedatei - Sie werden erstaunt sein!

Erhalten Sie KOSTENFREIE lebenslange Updates (ausgenommen CardExchange® Small Business Server Edition) durch einfaches Registrieren Ihrer CardExchange® Lizenz. Für weitere Informationen schauen Sie bitte in den Abschnitt "Den Anfang machen".

Es geht nicht nur um die Software - es geht um die Erfahrung!

1.1 Hilfe zu Version 8



Falls Sie Version 8 verwenden klicken Sie bitte auf den untenstehenden Button um zur aktuellen Online Hilfedatei zu gelangen. Mit der Version 9 hat sich vieles verändert und die Beschreibungen können daher von denen der Version 8 abweichen.

HIER KLICKEN FÜR HILFE ZU VERSION 8



Kapitel II

2 Übersicht

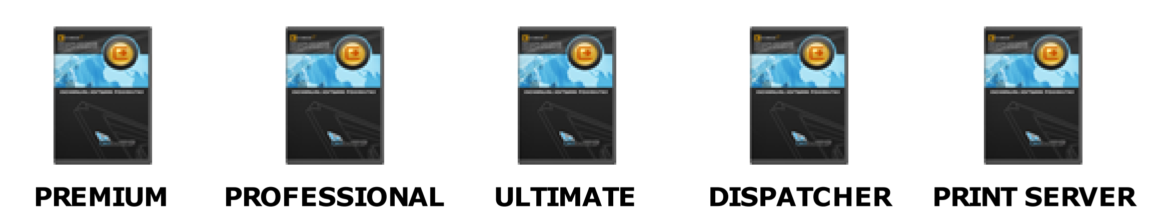
CardExchange® wird als Einfach- und Mehrfachlizenz (Small Business Server) angeboten.

Unsere Einfachlizenz gibt es in 4 verschiedenen Versionen:



Angefangen mit der GO Edition, welche eine interne Datenbank umfasst die Ihre gespeicherten Daten schützt und deren Verwaltung vereinfacht. Die Professional Edition bietet darüber hinaus Verbindungsmöglichkeiten zu mehreren Datenbankservern, eingebaute Verbindungen und vieles mehr. Die Ultimate Edition unterstützt MIFARE® Classic und MIFARE® DESFire EV1 Kodierung.
Alle CardExchange® Einfachlizenzversionen ermöglichen magnetische Kodierung.
Vergleichen Sie alle Versionen online auf unserer Website, dazu bitte hier Klicken!

Unserer Mehrfachlizenz (Small Business Server) gibt es in 5 Ausführungen:



Angefangen bei der Premium Version mit MS Access Verbindungen bieten die Small Business Server Editionen Ihnen alle Möglichkeiten, um Ihr Netzwerk optimal von einer Zentrale aus zu verwalten.
Keine weiteren Lizenzen werden benötigt, auch Lizenzdongles sind überflüssig, da ein Platz alle Ihre Lizenzen umfasst. So haben Sie eine zentrale Datenverwaltung mit nur einem Administrator und Computer. Das Vervielfachen Ihrer Einstellungen entfällt somit ebenfalls!

Doch das ist noch nicht alles!

In Verbindung mit der Dispatcher und der Print Server Edition sind Sie in der Lage, eine komplette Print Farm Lösung zu erstellen, einschließlich Load Balancing Druck.
Senden Sie einfach alle Druckaufträge an den Dispatcher bzw. direkt an den Print Server. All diese ermöglicht Ihnen die CardExchange® Small Business Mehrfachlizenz.

Für weitere Informationen über die CardExchange® Small Business Editionen schauen Sie einfach auf unsere Website unsere Website. Oder vergleichen Sie die verfügbaren Versionen und deren Funktionen indem Sie hier Klicken!



Kapitel

III

3 FAQ

Hier finden Sie die am häufigsten gestellten Fragen:

- Wie kann ich eine CardExchange® Lizenz aktivieren?
- Was soll ich tun, wenn die Aktivierung fehlschlägt?
- Wie übertrage ich eine CardExchange® Installation auf einen anderen Computer?
- Wie erstelle ich eine neue Karte mit dem benutzergeführten Assistenten?
- Wie erstelle ich eine neue Karte ohne den benutzergeführten Assistenten?
- Wie verknüpfe ich eine Excel Datenbank?
- Wie zeige ich Fotos in meinem Kartenentwurf?
- Wie speichere ich Ausweisfotos in der Datenbank?
- Wie verwende ich Unterschriftenpads?
- Welche Kameras unterstützt CardExchange®?
- Welche Unterschriftenpads unterstützt CardExchange®?
- Kann ich Fingerabdruckgeräte mit CardExchange® verwenden?
- Wie kann ich ein veränderbares Bild im Kartenentwurf zeigen?
- Wie drucke ich mehrere Aufnahmen auf eine einzige Karte?
- Wie drucke ich mehrere Entwürfe mit einer einzigen Datenbankverbindung?
- Wie stelle ich die magnetische Kodierung ein?
- Wie kann ich zu mehreren Datenbanken verbinden?
- Wie kann ich Plug-ins oder weitere nichtstandarisierte Funktionen einfügen?
- Wie schütze ich CardExchange® mit Benutzername und Passwort?
- Wie finde ich Antworten zu speziellen Fragen über CardExchange® im Forum?
- Wie verwende ich GDI+ Druck bei schlechten Druckresultaten.
- Wie verwende ich Biometrie mit CardExchange®.
- Wie verwende ich Ausweisscanner mit CardExchange®.



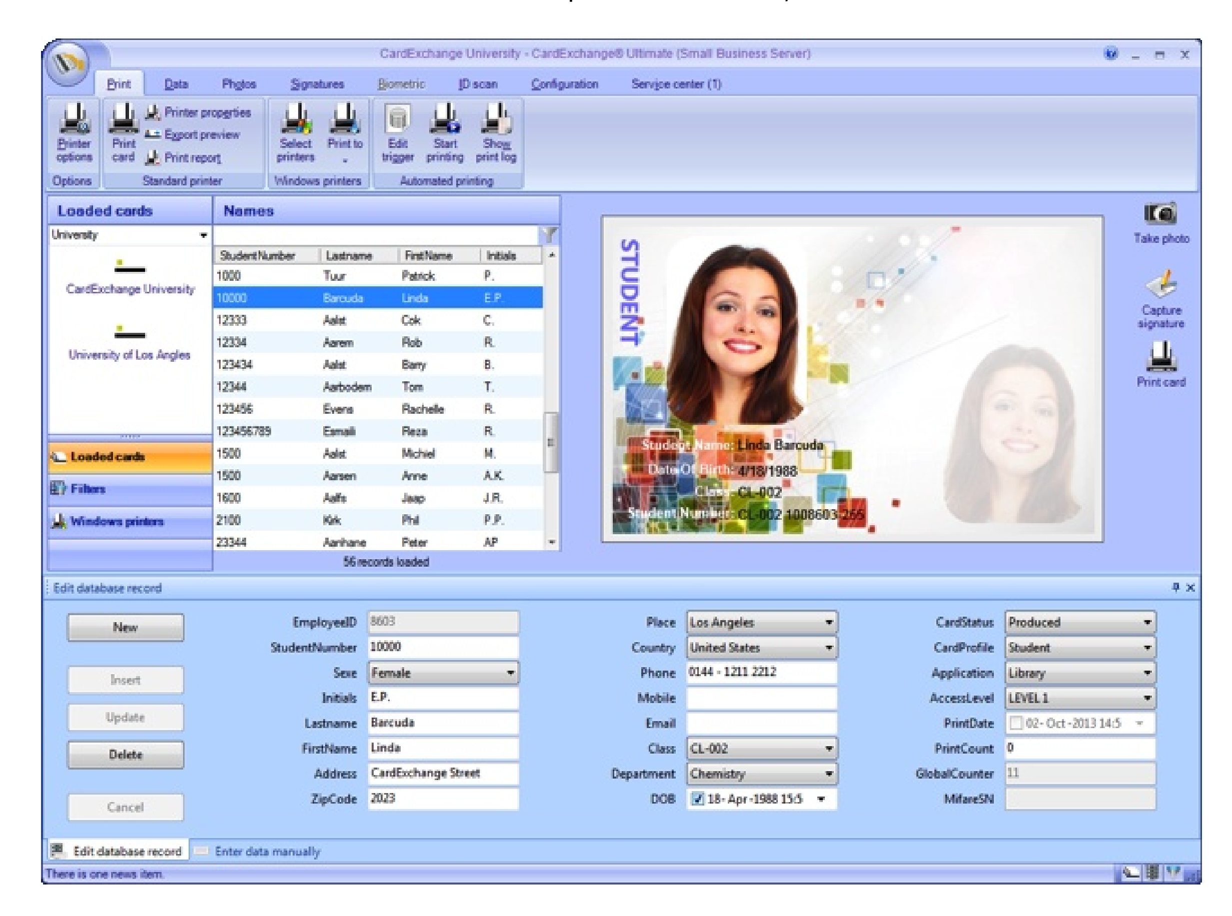
Kapitel IV

4 Den Anfang machen

Um mit CardExchange anzufangen ist es wichtig, die Benutzeroberfläche kennenzulernen. Dabei ist es wichtig zu wissen, das diese hauptsächlich 2 Funktionen umfasst:

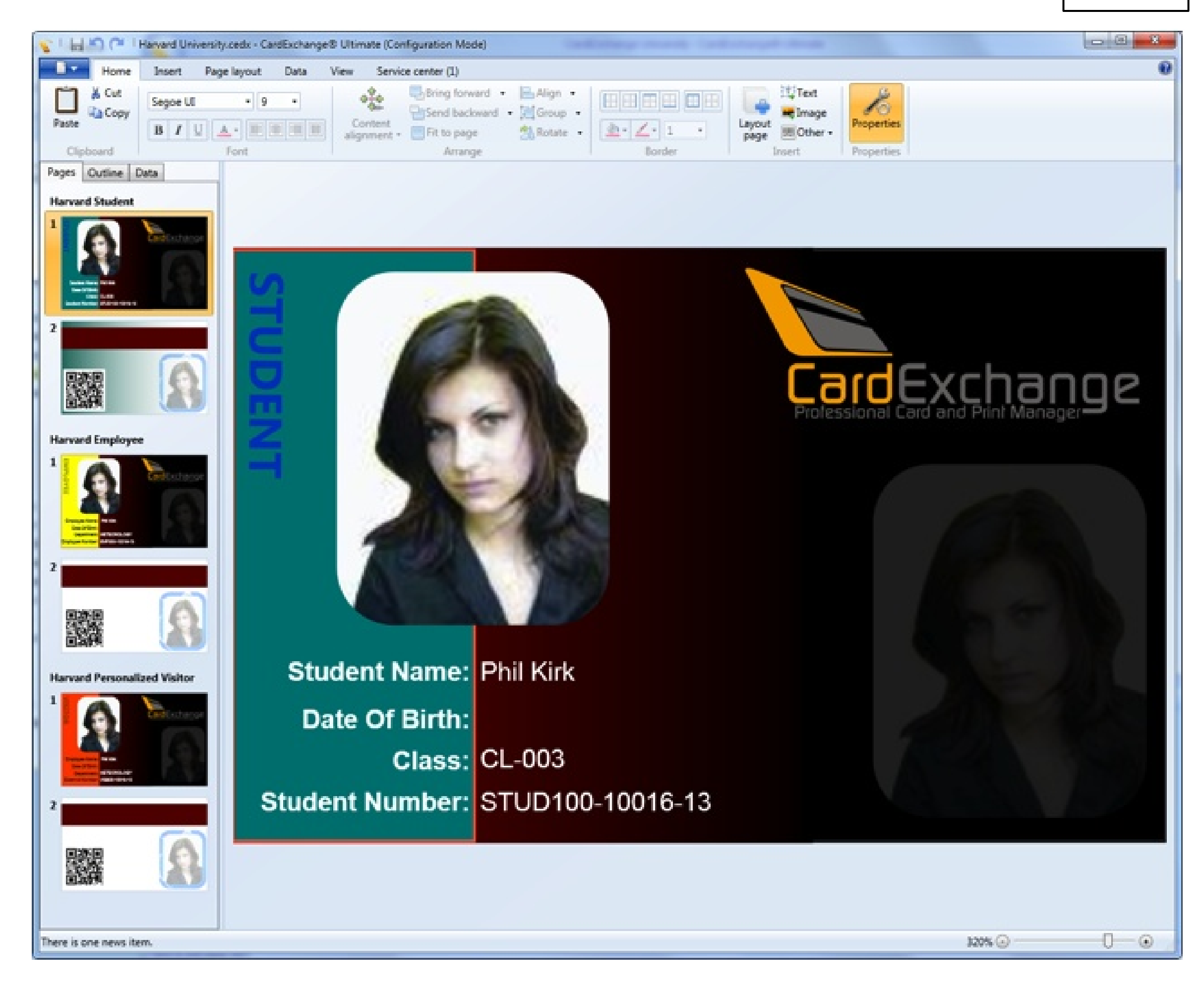
- Das Hauptmenü (Benutzeroberfläche für Vorlagen und zur Bearbeitung von Daten)
- Das Designermenü (Benutzeroberfläche zum Erstellen und Verändern)

Die meiste Zeit werden Sie mit dem Hauptmenu arbeiten, welche so aussieht:



Es bietet Ihnen auf leicht bedienbare Weise die Möglichkeiten, auf der linken Seite Kartenvorlagen auszuwählen. Danach können Sie die zu druckende Aufzeichnung wählen, ein Bild machen oder auf der rechten Seite eine Unterschrift einscannen.

Die weiteren Einstellungen erledigen Sie direkt im Designermenü:



Wie schon im Hauptmenü befinden sich links die verfügbaren Kartenvorlagen. Die verschiedenen Kartenseiten und Werkzeuge sind in einer gegliederten Leiste verfügbar.

Da viele Benutzer bereits mit Microsoft Office Produkten vertraut sind haben wir für CardExchange® ähnliche Oberflächen verwendet. So können Sie problemlos und einfach
mit CardExchange® umgehen und effizient arbeiten!

4.1 Über diese Hilfe









In dieser Hilfe erläutern wir alle Funktionen unserer CardExchange® Einzellizenzen und CardExchange® Small Business Mehrfachlizenzen.

Wir gehen davon aus, dass Sie CardExchange® bereits auf Ihrem System installiert haben. Andernfalls holen Sie dies bitte zuerst nach.

Beachten Sie dabei bitte, dass es unterschiedliche Installationsvorgänge für die verschiedenen Lizenzen gibt.

Die Installationsanleitungen finden Sie auf der Website in der Onlinehilfe und als PDF Anleitung:

- Hier Klicken für die Einzellizenzversionen von CardExchange®
- Hier Klicken für die CardExchange® Small Business Server Installation

Weiterhin finden Sie im Endnutzerforum immer die neuesten Erläuterungen zu CardExchange®. Wir empfehlen Ihnen daher, sich
dort zu registrieren und es regelmäßig zu nutzen. So können Sie Ihre Erfahrungen mit Nutzern auf der ganzen Welt teilen.
Zum Forum bitte hier Klicken!

4.2 Unsere Testversion

Mit der CardExchange® Testversion können Sie für einen bestimmten Zeitraum alle verfügbaren Funktionen unserer Versionen ausprobieren.
Dazu wählen Sie im Anschluss an die Installation "Evaluate CardExchange®" und entscheiden sich für die Version Ihrer Wahl.

CardExchange® License Activation Wizard

Welcome to the CardExchange® License Activation Wizard. If you have a valid serial number/activation code, you can now proceed to activate your license. If you do not have a license, it is possible to evaluate CardExchange® in demo mode.

Your trial license will expire within 42 days.

Evaluate CardExchange®

Edition: Go

Activate CardExchange®

Create, Connect, Encode, Produce

Cancel | < Back | Next > | Finish

Wir bieten Ihnen die Möglichkeit, folgende Versionen zu testen: GO, Premium, Professional und die Ultimate Edition. Für weitere Informationen über die einzelnen Versionen klicken Sie einfach auf die Übersicht.



Wenn Sie Ihre Wahl getroffen haben, klicken Sie auf den Finish Knopf um die Testversion zu installieren. Danach stehen Ihnen alle Funktionen zur Verfügung, mit der Einschränkung dass DEMO auf den gedruckten Karten erscheint. Sollten Sie sich dann für den Kauf einer CardExchange® Lizenz entscheiden so können Sie ganz einfach alle vorgenommenen Einstellungen und Entwürfe übernehmen. Selbst Verbindungen zu Datenbanken werden übertragen, ohne dass Sie etwas erneut durchführen müssen.

Wie Sie die Testversion oder die Neuinstallation aktivieren können erfahren Sie im Abschnitt
Aktivierung und Registrierung.

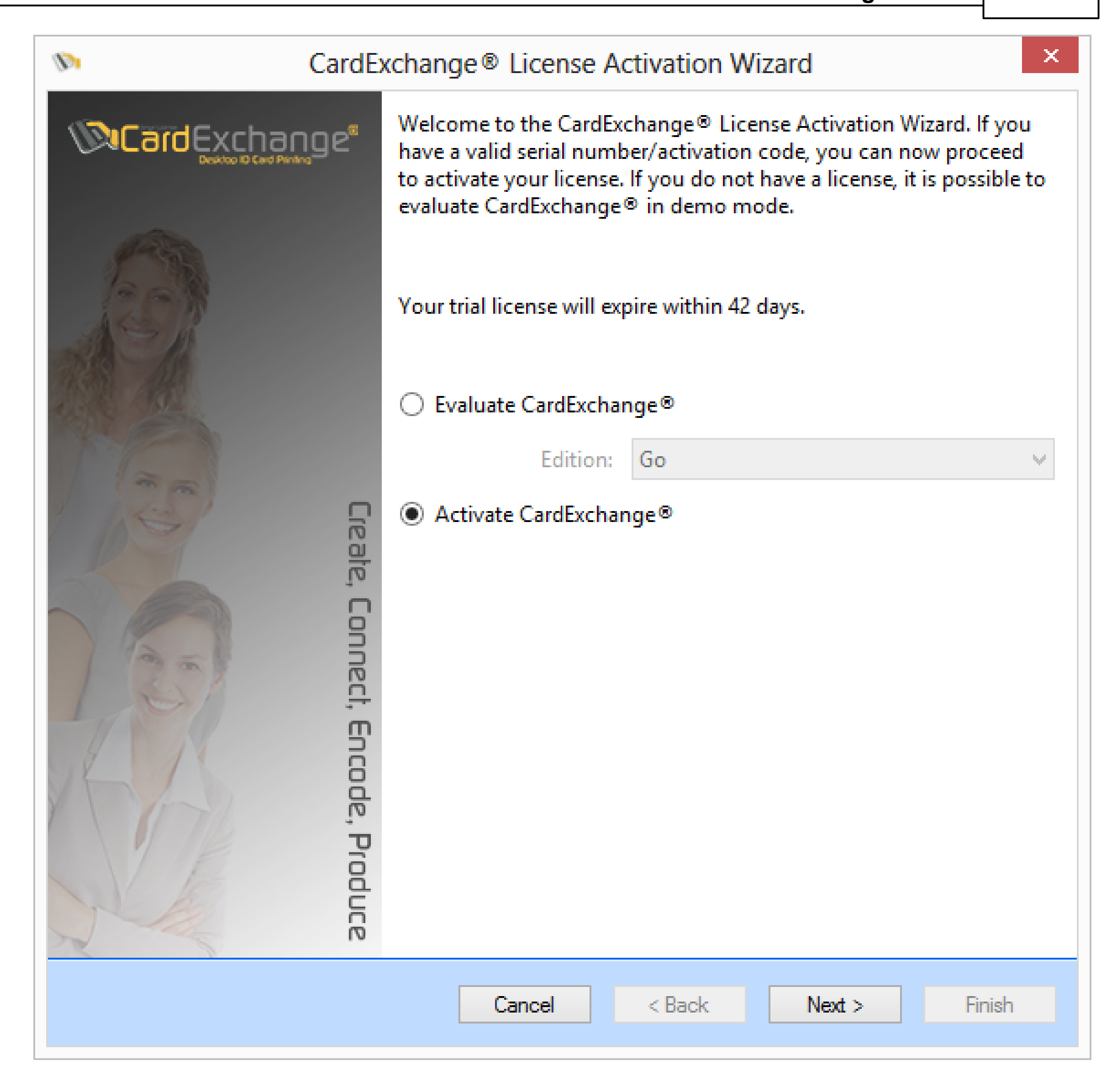
4.3 Aktivierung und Registrierung

WICHTIG! Diese Anleitung gilt nur für die Einzellizenzversionen. Für die Small Business Mehrfachlizenzen finden Sie eine Anleitung im zugehörigen Benutzerhandbuch.

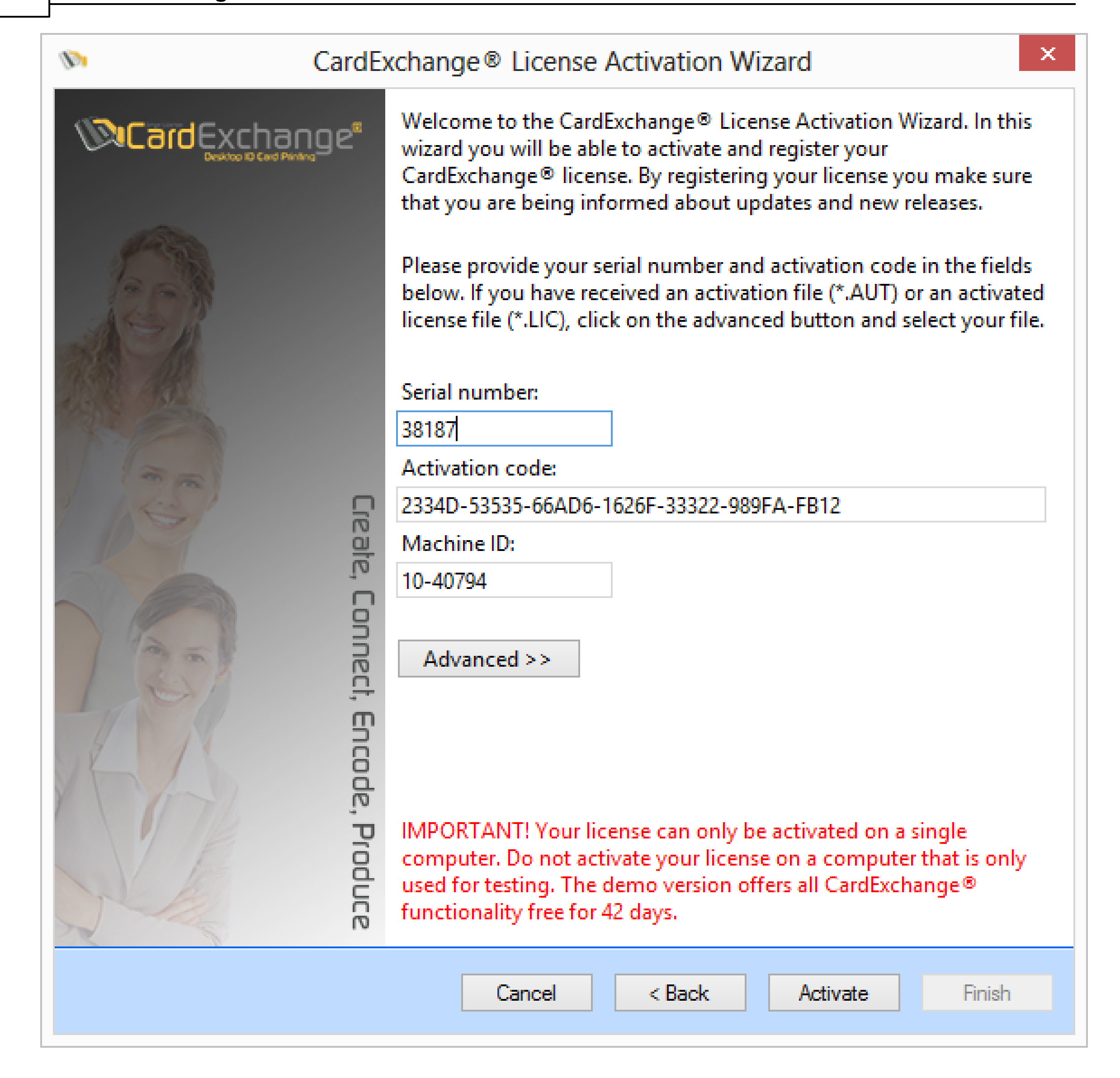
Falls Sie die Testversion in eine Vollversion umwandeln möchten oder eine gekaufte Version von CardExchange® aktivieren möchten benötigen Sie eine **Seriennummer** und den **Aktivierungscode**.

Die Seriennummer hat 5 Ziffern, der Aktivierungscode hat 34 Stellen wie z.B. 1VBA2-DUF20-1ABA4-DDF80-CF05F-32D99-371F.

Die Aktivierung Ihrer Lizenz erfolgt indem Sie zunächst die Anwendung starten.



Wählen Sie dann "Activate CardExchange®" und klicken Sie auf "Next >".

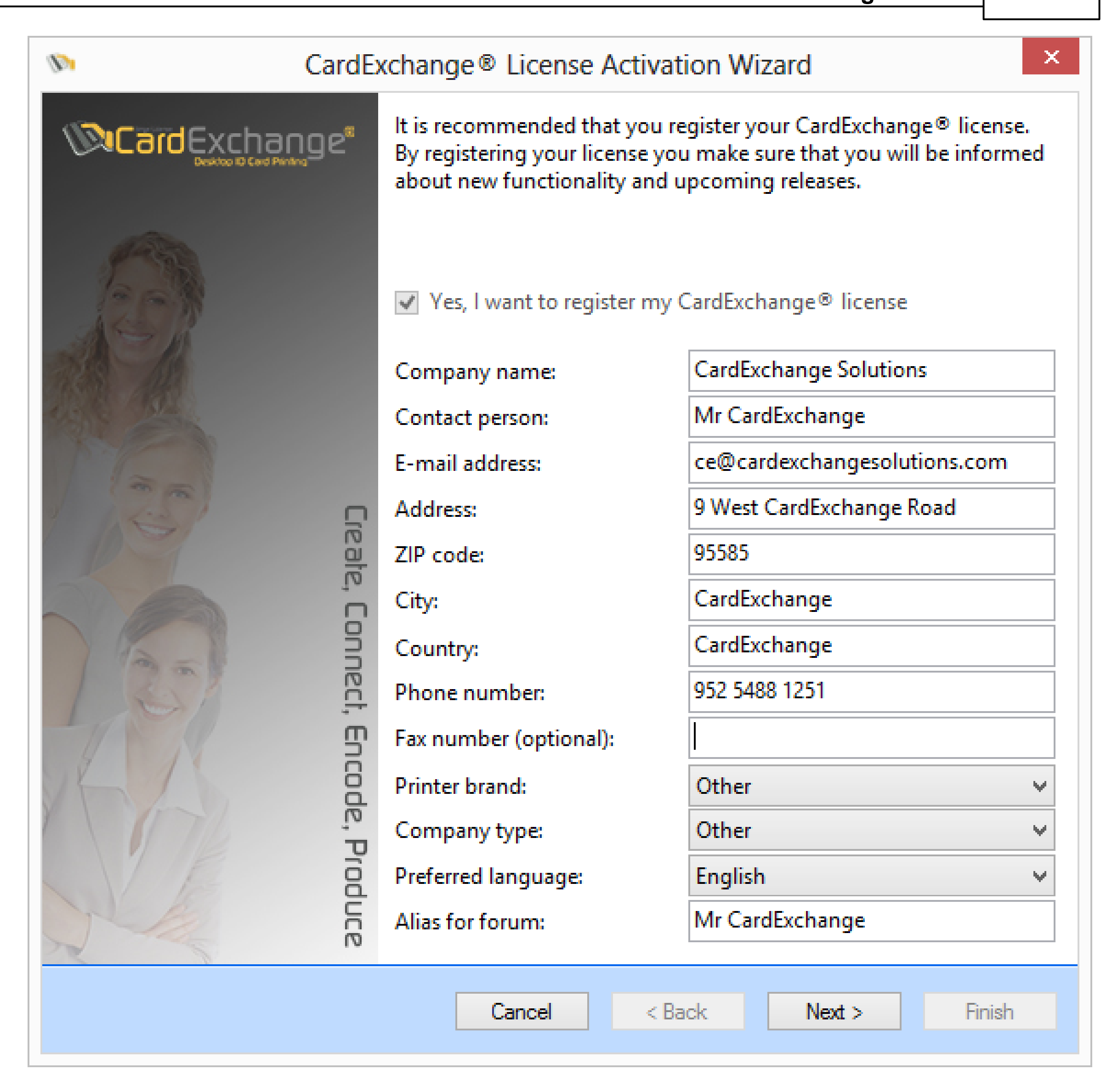


Geben Sie **Seriennummer** und **Aktivierungscode** ein.

Die Machine ID ist für jeden Computer auf dem CardExchange® installiert ist einzigartig. Sie wird benötigt, um die Aktivierung der Lizenz durchzuführen und Ihren Computer in unserem Lizenzsystem zu identifizieren. Sie wird abhängig von der vorhandenen Hardware generiert. Sollte die Aktivierung fehlschlagen, da sie z.B. keine Internetverbindung haben, können Sie die Aktivierung über einen anderen Computer mit Internetverbindung vornehmen.Dazu benötigen Sie die Machine ID. Weitere Informationen zur Aktivierung finden Sie in der Video Sektion auf unserer Website.

Wenn Sie Ihre Lizenzdaten eingetragen haben dann klicken Sie auf "Activate" um die Aktivierung zu starten.

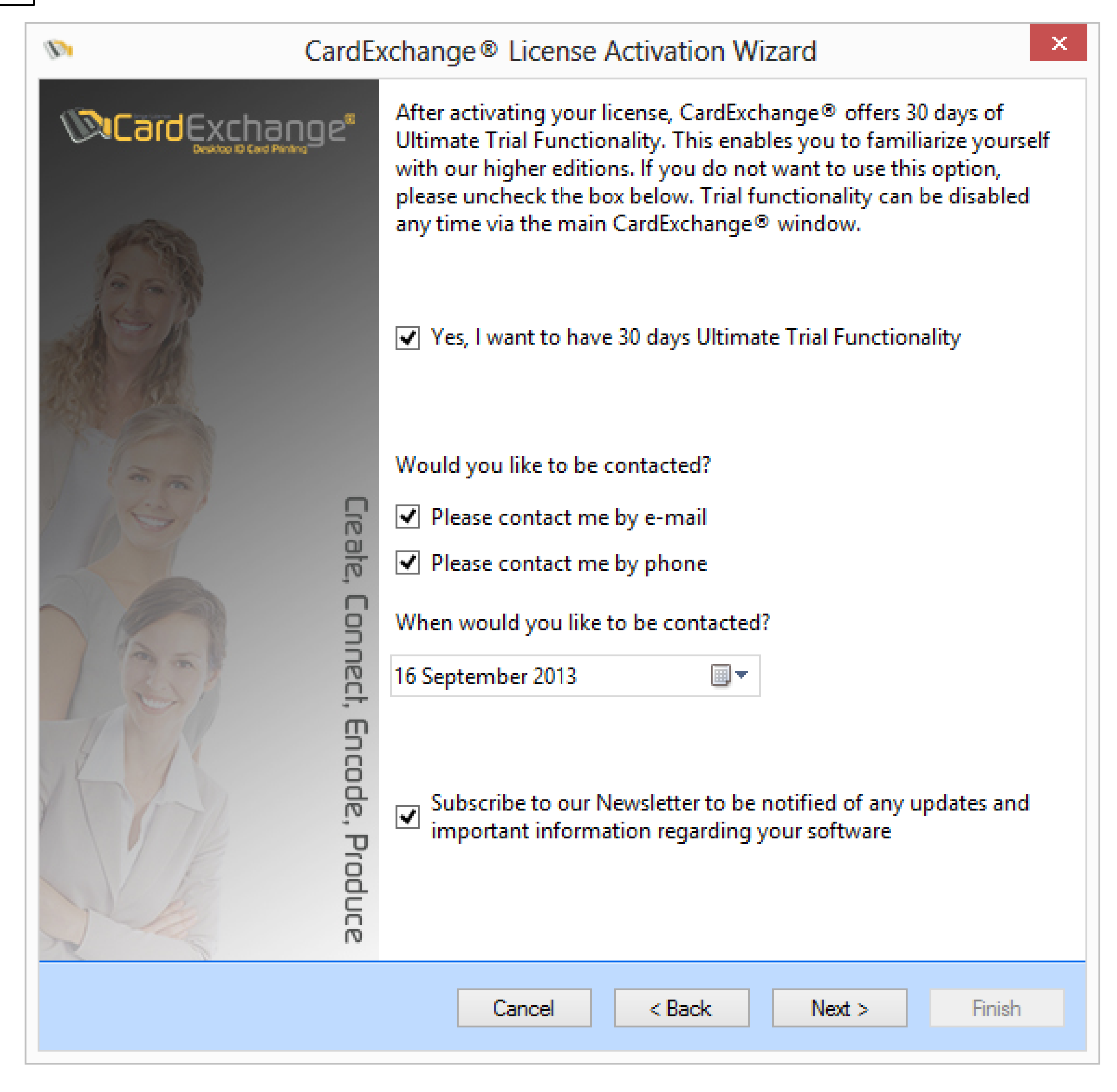
Sobald der Aktivierungsprozess erfolgreich abgeschlossen ist erhalten Sie viele Vorteile. Danach haben Sie Zugriff auf das Endnutzerforum, wo sie Hilfe, Updates und neue Versionen finden können. Darüber hinaus erhalten Sie kostenlos alle neu erscheinenden Versionen - ein Leben lang!



Geben Sie Ihre Kontaktinfomationen ein, bis auf die Faxnummer sind alle Felder verpflichtend. Wählen Sie Druckertyp, Art Ihrer Firma und gewünscht Korrespondenzsprache aus.
Zum Schluß können Sie Ihren Namen im Forum festlegen, standartmäßig ist dies der Name der Kontaktperson. Natürlich können Sie dies ändern, falls Sie unter einem Alias das Forum nutzen möchten.

WICHTIG! Ihre Daten werden niemals verkauft sondern ausschließlich von ExchangeIt und Ihrem Händler verwendet, um Ihnen wichtige Informationen über Ihre Software und Hardware mitzuteilen!

Sobald Sie alle Daten eingegeben haben klicken Sie auf "Next >" um fortzufahren.

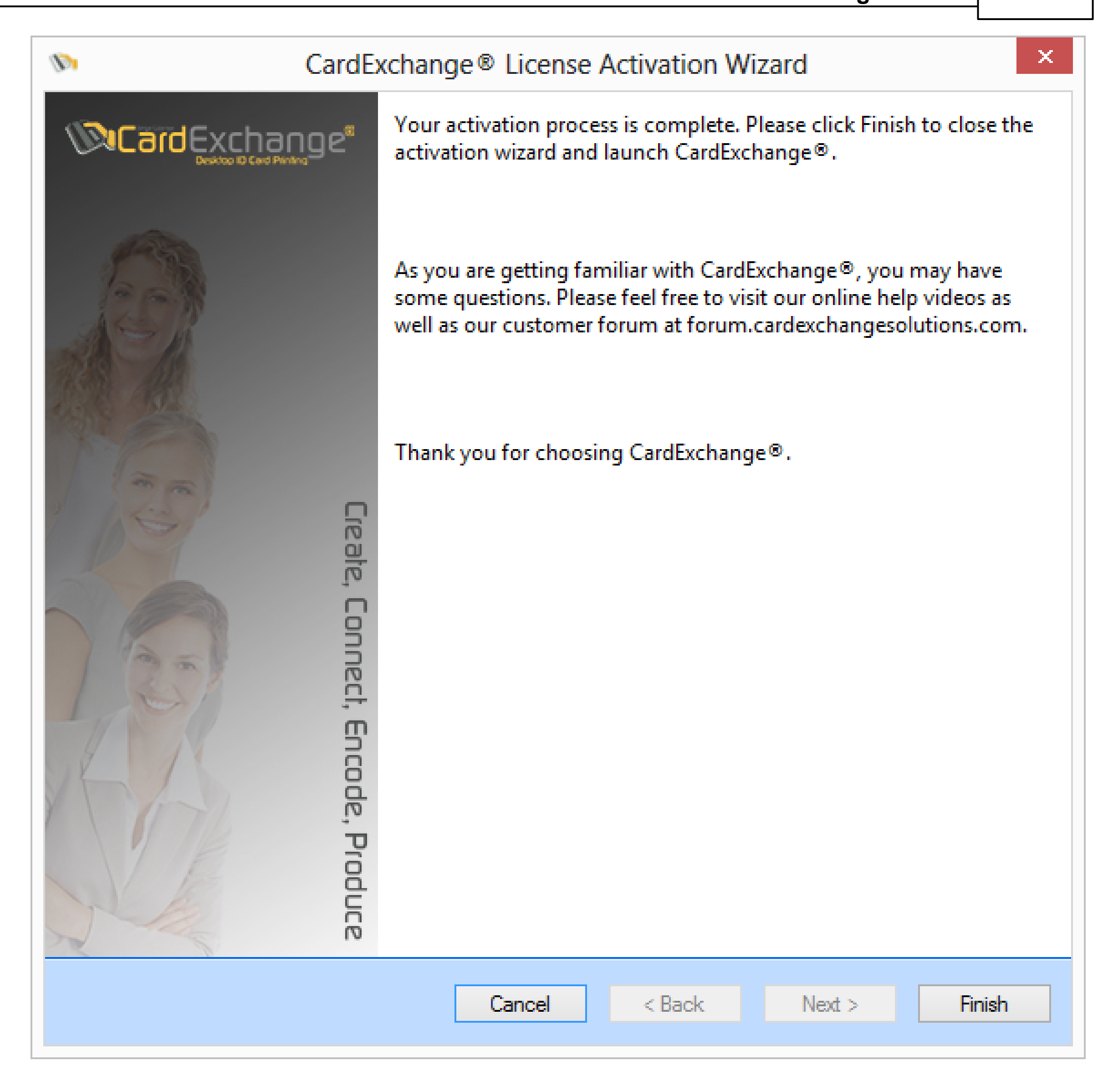


Nun können Sie auswählen, ob Sie die 30-tägige Testversion von der CardExchange® Ultimate Edition nutzen. Dies ermöglicht Ihnen vollen Zugriff auf alle Funktionen damit Sie entscheiden könne, welche Version für Ihre Gegenbenheiten passend ist. Alle Funtionen der Testversion sind eindeutig gekennzeichnet.

Wünschen Sie Kontakt dann wählen Sie wie und wann, und Ihr Händler wird sich melden.

Zum Schluß können Sie noch den Newsletter abonnieren um mit aktuellen Informationen zu Ihrer Software und Hardware versorgt zu bleiben.

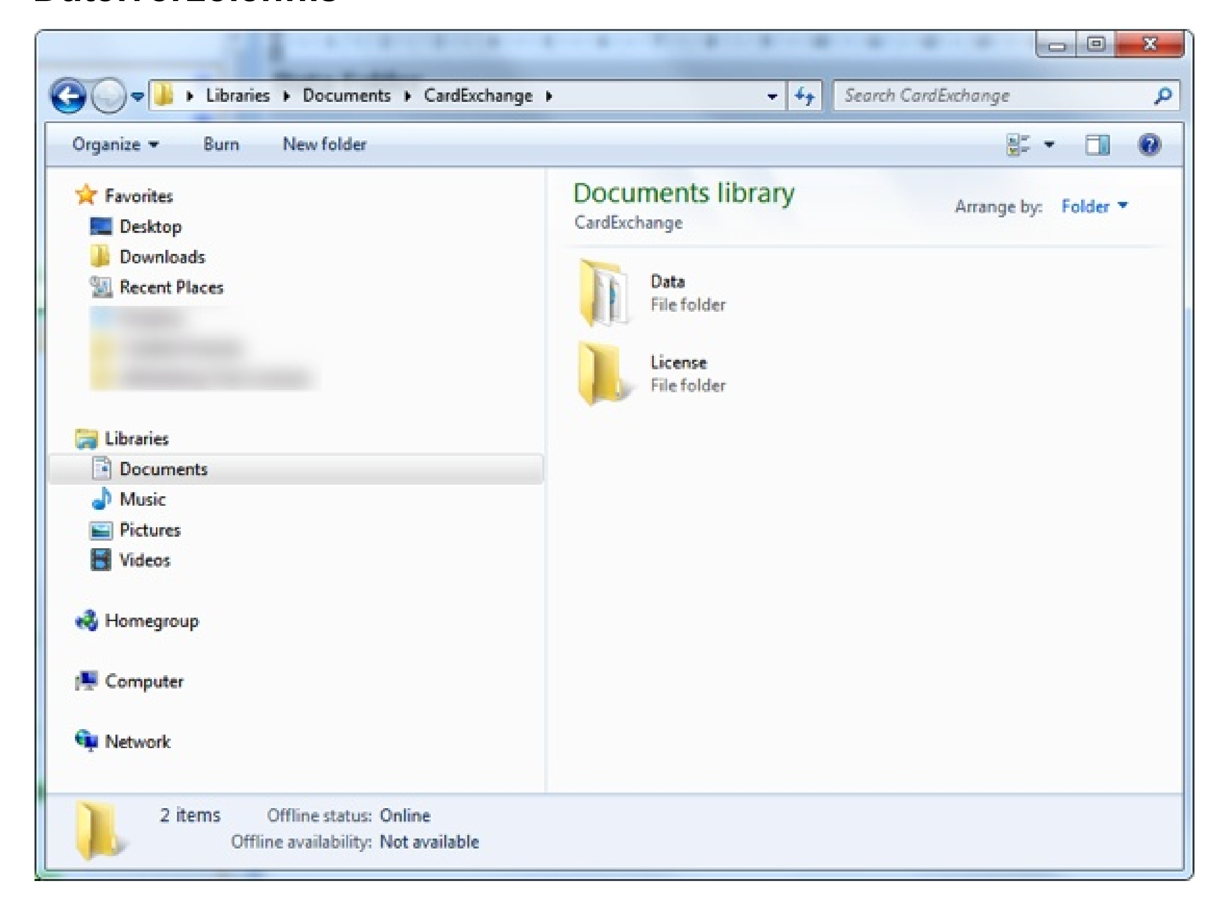
Klicken Sie dann auf "Next >" um zur Abschlußseite der Registrierung zu gelangen.



Ihre CardExchange® Lizenz wurde nun aktiviert, klicken Sie auf "Finish" um Registrierung und Aktivierung abzuschließen und CardExchange® zu starten.

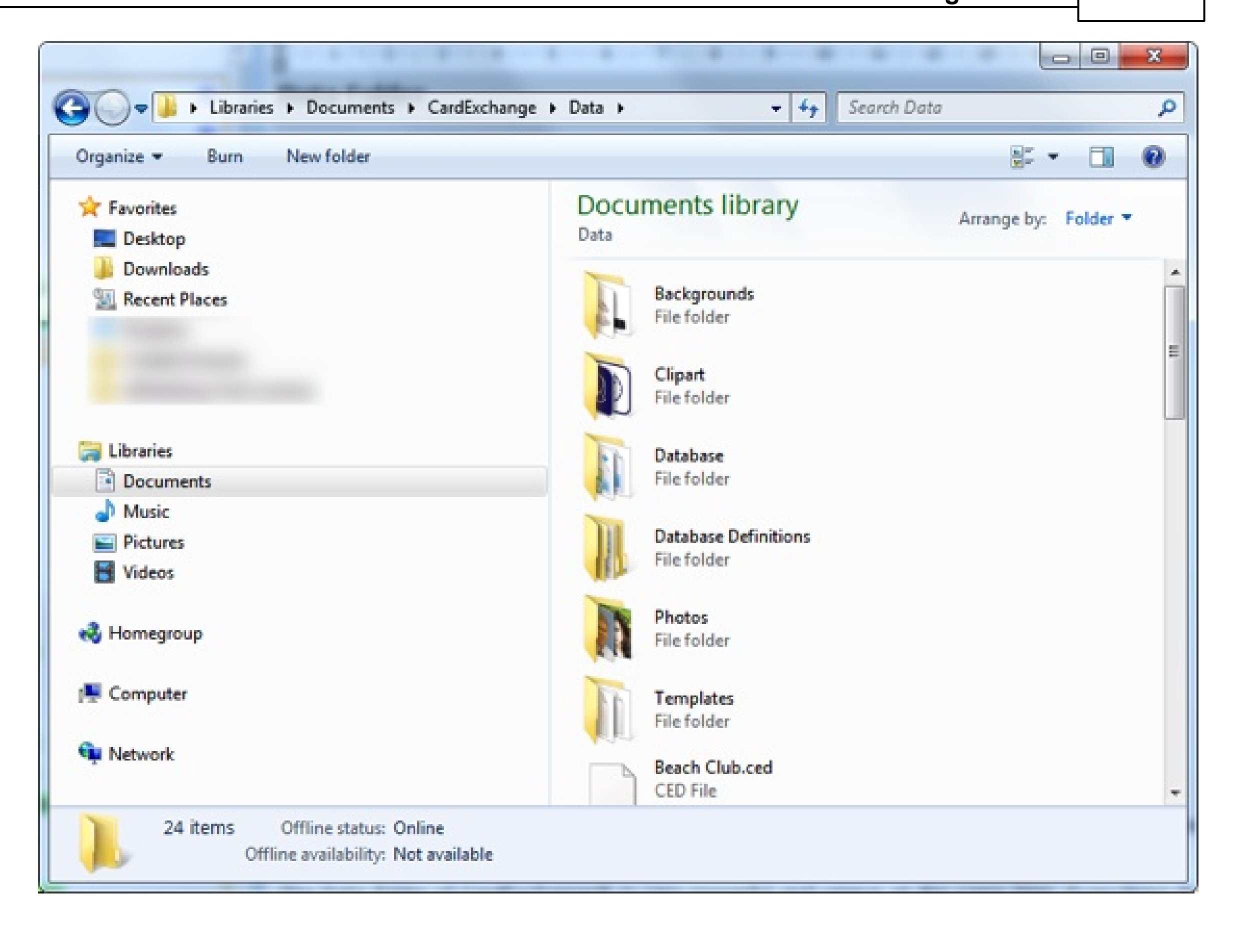
Weitere Informationen zum Update der Registrierung entnehmen Sie dem Abschnitt "Update Ihrer Registration". Für das Upgrade der Lizenz finden Sie Informationen im Abschnitt "Upgrade Ihrer Lizenz".

4.4 Dateiverzeichnis



Während der Installation von CardExchange® werden Sie nach einem Dateiverzeichnis gefragt. Standardmäßig ist dies Ihr "Dokumente" Verzeichnis.

Dies Verzeichnis von CardExchange® ist sehr wichtig und einzigartig. Alle Ihre Entwürfe, Vorlagen, Datenbankverbindungen und Codierungsdateien werden dort gespeichert.



Im Dateiverzeichnis befinden sich Unterverzeichnisse (Backgrounds, Clipart, Database, Database Definitions, Photos und Templates). Auch wenn Sie Ihre Entwürfe in einem anderen Verzeichnis speicher erstellt CardExchange® Kopien im Dateiverzeichnis. Wir empfehlen, dass Sie regelmäßige Backup's vom Dateiverzeichnis machen.

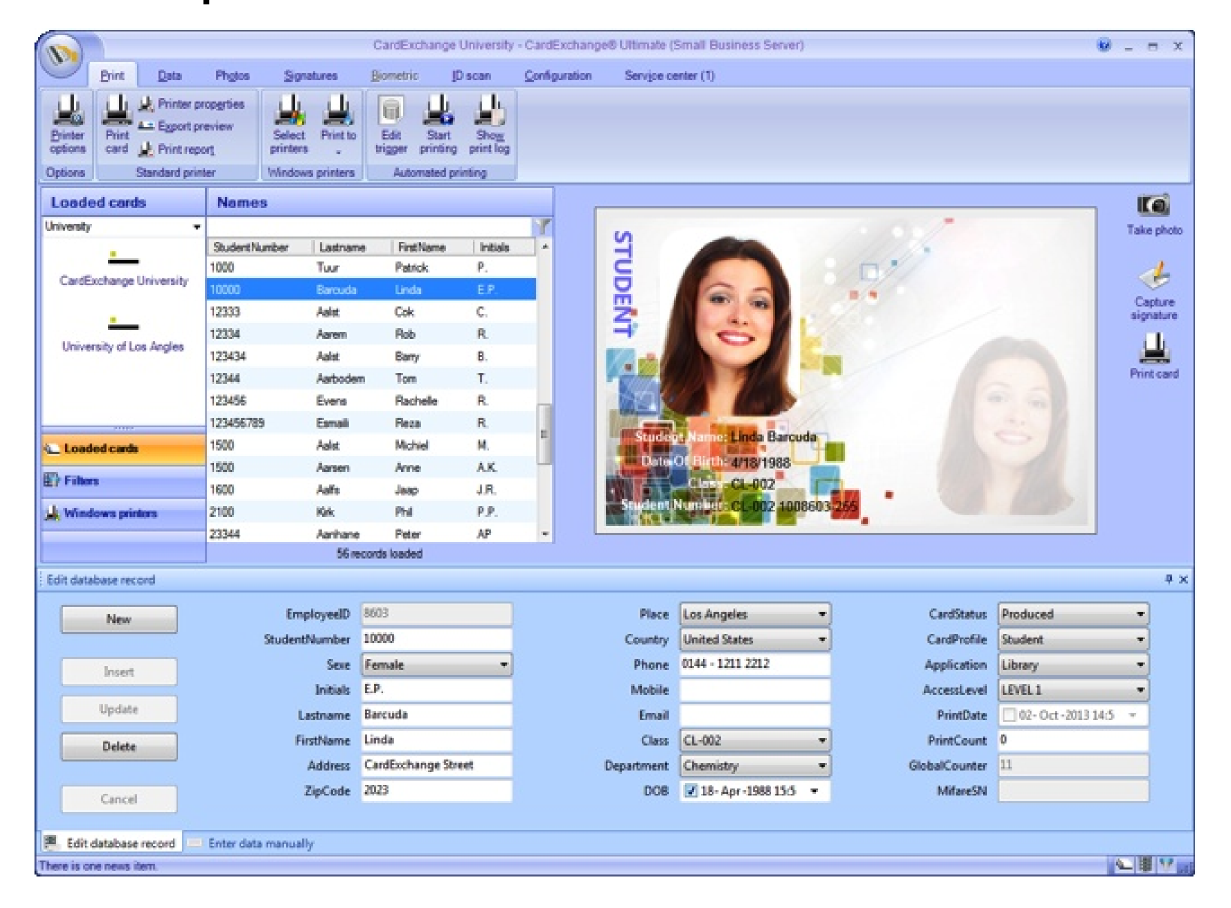
So können Sie bei einem Crash, nach Neuinstallation und erneuter Aktivierung das Backup in das Dateiverzeichnis kopieren und all Ihre Einstellungen und Entwürfe wiederherstellen.

Das Dateiverzeichnis ist frei wählbar und kann auch auf einem Server im Netzwerk angelegt werden. Es kann allerdings nicht zwischen verschiedenen Versionen von CardExchange® innerhalb der Firma geteilt werden. Jede Einzellizenz von CardExchange® benötigt ein eigenes Dateiverzeichnis. Für ein gemeinsames Dateiverzeichnis benötigen Sie die Small Business Server Edition.



Kapitel V

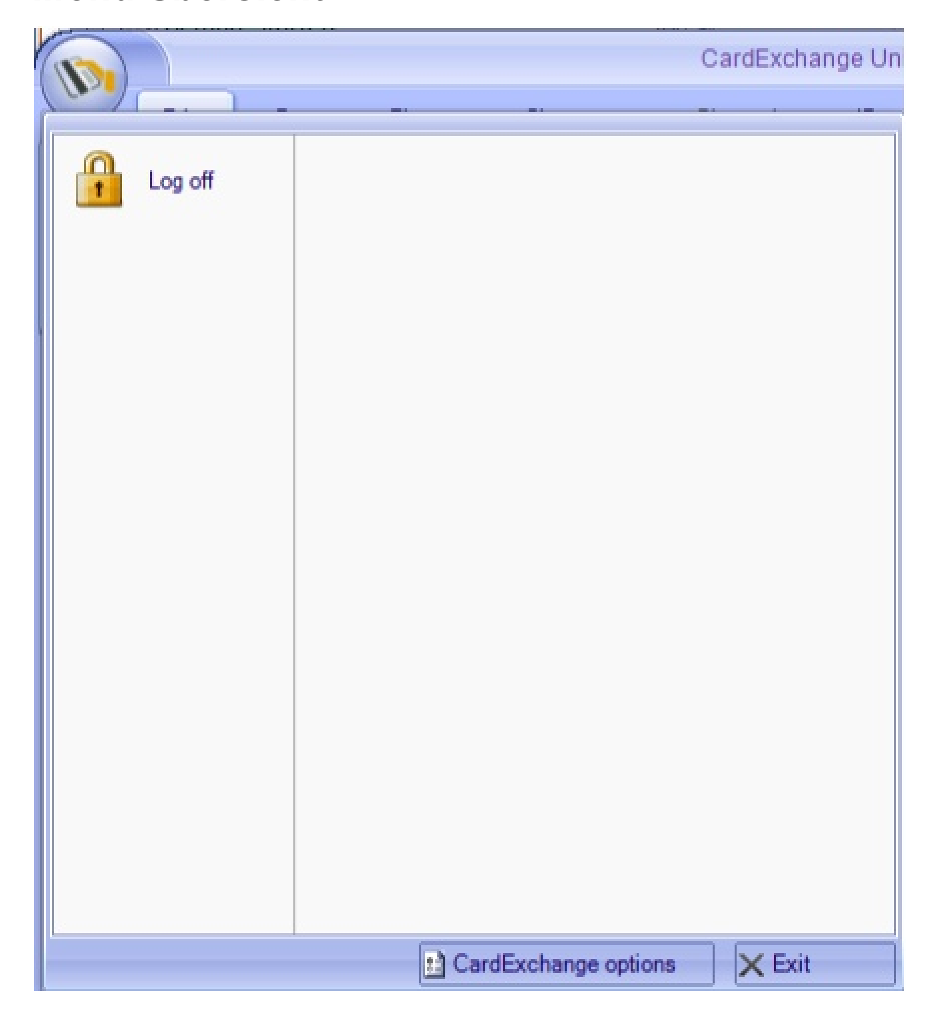
5 Das Hauptmenü



Das CardExchange® Hauptmenü ist als das benutzerfreundlichste auf dem Markt bekannt. Nachdem das System konfiguriert wurde brauchen Sie nurnoch eine Kartenvorlage aus "Loaded cards" auf der linken Seite wählen. Danach wählen Sie die zu druckenden Aufzeichnung aus dem Datenfeld, nehmen ein Foto oder eine Unterschrift mit den Buttons rechts und drucken Ihre Karten.

Im Folgenden erklären wir Ihnen den Gebrauch des Menü's und der oberen Leiste.

5.1 Menü Übersicht

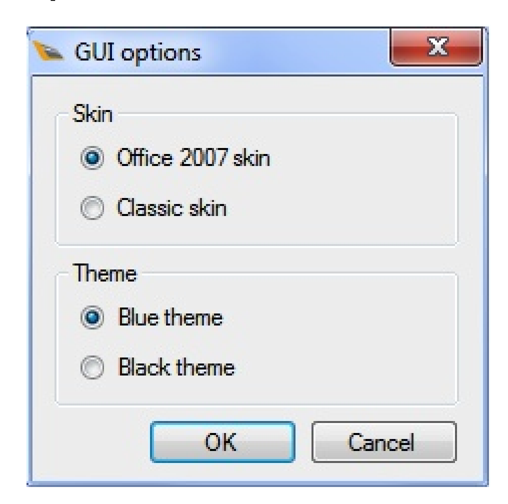


Öffnen Sie das Menü durch einen Klick auf das Symbol oben links. In diesem Menü können Sie sich ausloggen falls Sie Benutzeranmeldungen verwenden.

Sie können ebenfalls Farbe und Erscheinung der Anwendung ändern in den "CardExchange® Optionen".

Über den Exit Knopf können Sie die Anwendung beenden.

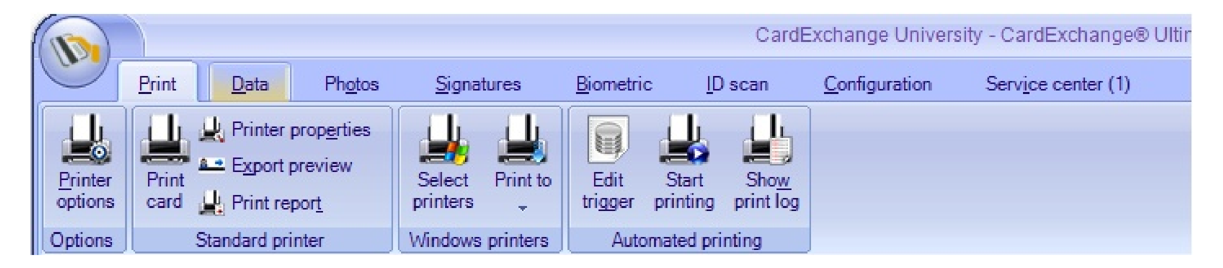
5.1.1 Optionen



CardExchange® bietet 2 Erscheinungsformen . Standardmäßig ist die Office 2007 skin ausgewählt, sie können jedoch auch die alte Office 2003 bzw. Windows XP skin verwenden. Änderungen werden nach Neustart der Anwendung wirksam.

Die Office 2007 skin hat 2 Themes zu Auswahl, Blau und Schwarz. Hierbei werden Änderungen sofort übernommen.

5.2 Ribbon Übersicht



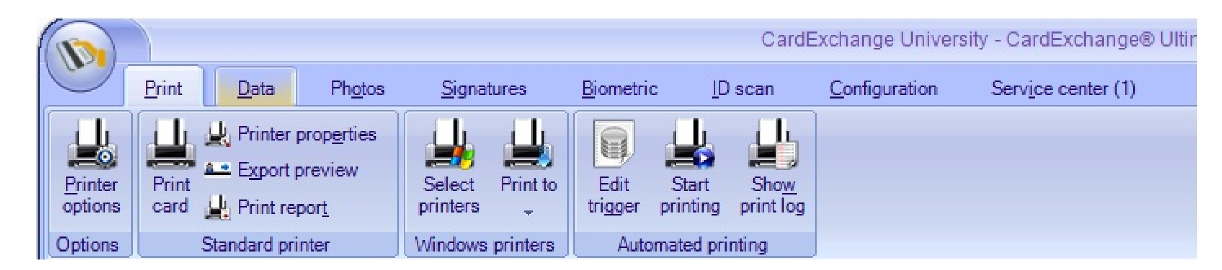
CardExchange® bietet viele Funktionen für das Drucken, Produzieren und Erstellen von Karten. Im benutzerfreundlichen Hauptmenü finden Sie eine Aufteilung der Funktionen in verschiedene Tabs.

TAB	DESCRIPTION
Drucken	Alles zum Drucken
Daten	Alles zum Ändern von Daten
Fotos	Alles zu Fotos
Unterschriften	Alles zu Unterschriften
Fingerabdrücke	Alles zu Fingerabdrücken
ID Scan	Alles zu Ausweisscans

Konfiguration	Alle verfügbaren Einstellmöglichkeiten
Service Center	Alles zu Service und Support von CardExchange®

5.2.1 Drucken

WICHTIG! Falls Sie die Small Business Mehrfachlizenz verwenden, lesen Sie bitte das zugehörige Kapitel "Karten Drucken".

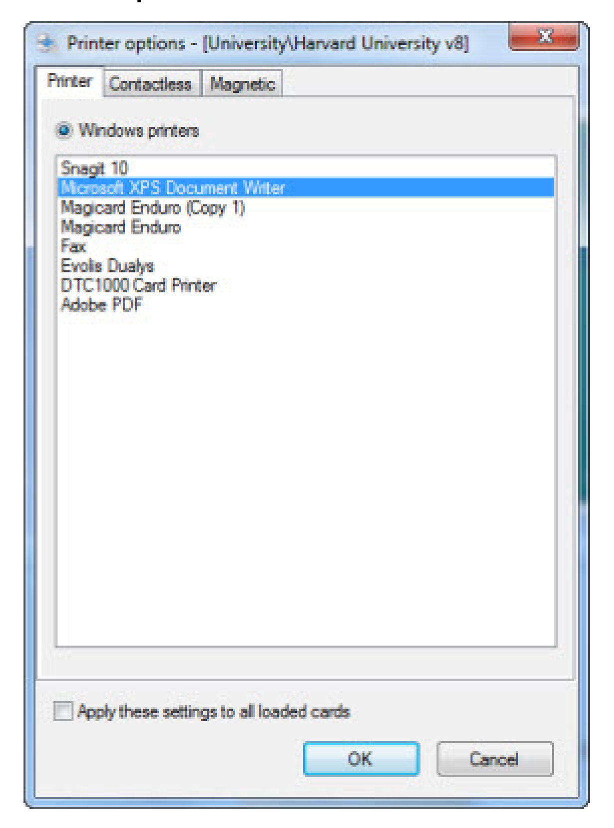


Im Menü Drucken finden sich verschiedene Gruppen mit bestimmten Funktionen.

Gruppe	Funktionen	Beschreibung
Optionen	Druckeroptionen	Einstellungen der Drucker, kontaktloses Kodieren, magnetisches Kodieren
Standard Drucker	Print card	Öffnet den Druckdialog
	Printer properties	Öffnet die Druckereigenschaften des gewählten Druckers
	Export preview	Erstellt eine Druckvorschaudatei
	Print report	Öffnet den Druckreportdialog
Windows Drucker	Drucker auswählen	Wählt Drucker aus, die über das Explorer Menü und **"Print to"** direkt angesteuert werden
	Print to	Druckt auf dem ausgewählten Drucker
Automatisches Drucken	Edit trigger	Bearbeitet den Druckertrigger
	Start printing	Startet automatischen Druck, falls konfiguriert
	Show print log	Zeigt den Drucker Log

Für weitere Informationen zum Drucken mit Einzellizenzversionen lesen Sie bitte "Karten Drucken".

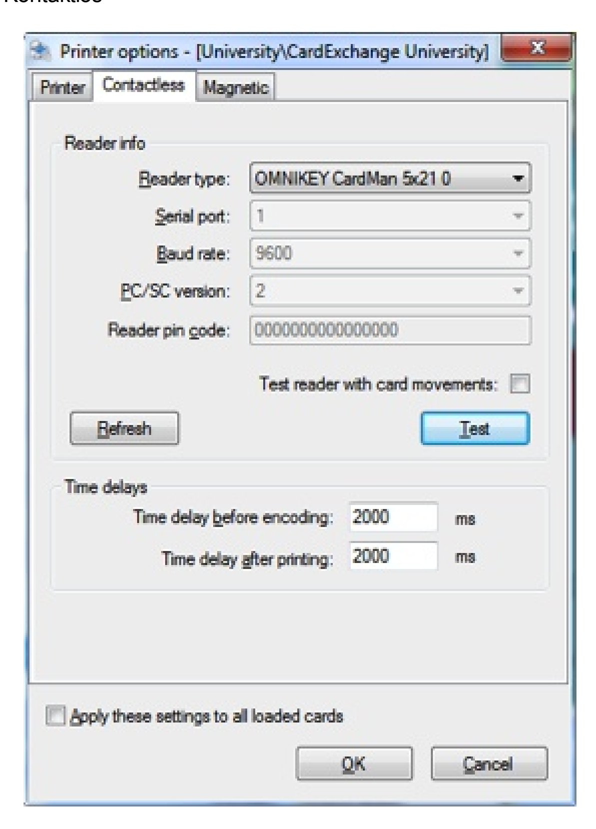
5.2.1.1 Druckeroptionen



Dieses Fenster zeigt alle Drucker an, welche unter Windows installiert sind. Wählen Sie den passenden Drucker aus und bestätigen Sie mit OK.

Wenn Sie den ausgewählten Drucker für alle geöffneten Kartenvorlagen verwenden möchten, setzen Sie den Haken bei "Auf alle geladenen Karten anwenden".

5.2.1.1.1 Kontaktlos

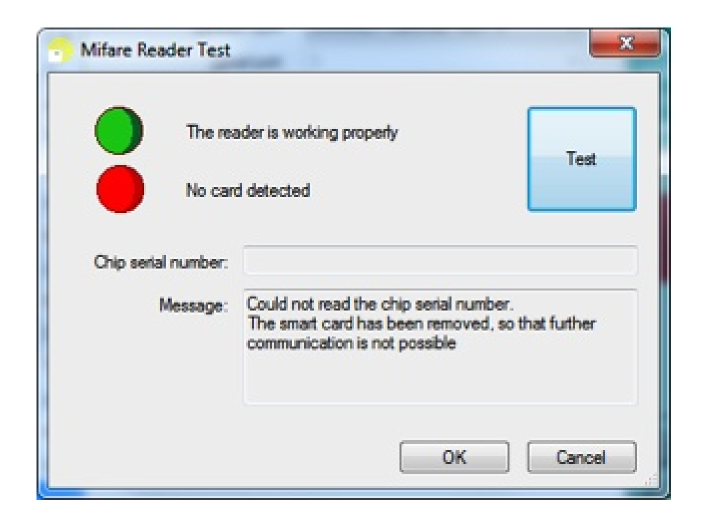


Im Kontaktlos Tab können Sie Ihre Hardwareeinstellungen für kontaktlose Karten testen.

Leser-Info

- **Lesertyp** - Wählt den Leser aus (Extern oder im Drucker)
- **Serielle Schnittstelle** - Wählt den seriellen Anschluß für den Leser aus (entfällt bei PC/SC)
- **Baudrate** - Wählt die Datenübertragungsrate (baud rate) aus
- **PC/SC Version** - Bei Gebrauch von PC/SC können Sie hier die Version festlegen (1 oder 2)
- **Leser PIN Code** - Eingabefeld für den PIN Code, falls benötigt
- **Test Lesegerät mit Kartenbewegung** - Haken setzen für einen Test

Im Abschnitt "Leser-Info" sehen Sie links den Button "Aktualisieren", welcher die Liste der verfügbaren Auswahlmöglichkeiten unter "Lesertyp" erneuert. Sollten Sie einen neuen PC/SC Leser hinzufügen, dann ist ein Klick auf "Aktualisieren" erforderlich. Weiterhin ist rechts der "Test" Button. Abhängig von den Einstellungen der Karte bringt diese Funktion die Karte in die Kodierposition des unter Druckeroptionen festgelegten Druckers und testet den Chipkartenleser.



Der "Leser Test" zeigt an, ob CardExchange® eine Verbindung zum Chipkartenleser hat, ob eine Karte vorhanden ist und wie sie Seriennummer der Karte lautet (CSN = Chip Serial Number). Die Testresultat sind sichtbar in den grünen bzw. roten Lampensymbolen.

Bei älteren Druckern, welche keine exakte Position der Karte im Drucker berechnen, ist es notwending eine Zeitverzögerung im Menü "Time delays" einzurichten.

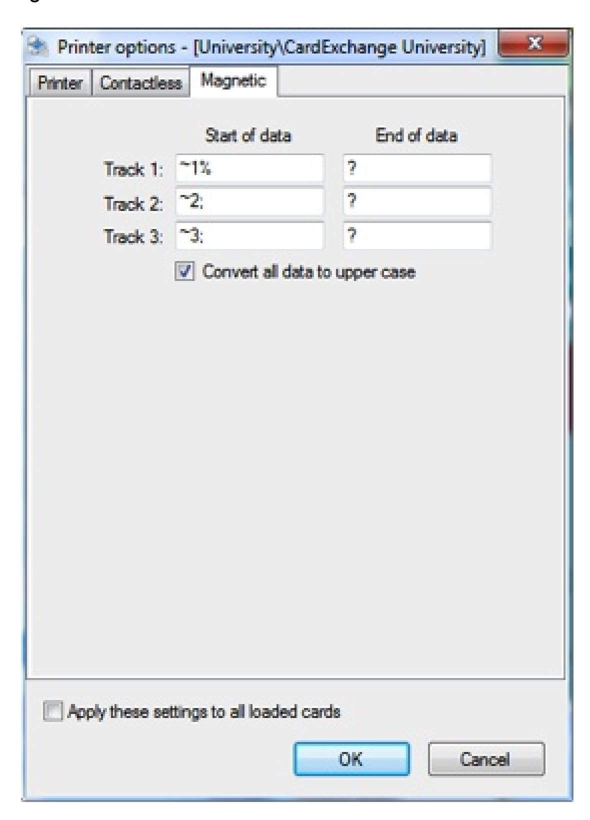
Es gibt dabei 2 Einstellungen : Zeitverzögerung vor dem Kodieren und Zeitverzögerung nach dem Druck. Die durchschnittliche Zeitverzögerung nach dem Druck beträgt circa 30.000 ms (30 sec.) und sobald die Karte elektronisch bearbeitet wird erhält sie die Druchposition. Bei mehreren Karten wird dann die nächste Karte auf die Kodierung vorbereitet.
Nach 30 Sekungen greift CardExchange® auf den Chipkartenleser zu, unabhängig vom Status des Druckers. Daher ist es ratsam, bei älteren Druckern etwas mit der Zeitverzögerung zu experimentieren bis optimale Resultate entstehen. Beachten Sie bitte, die Einstellungen unter "erweiterte Optionen" für den Chipkartenleser anzupassen.

Eingebaute Chipkartenleser arbeiten üblicherweise mit SDK's (Software Development Kits) die CardExchange® vollen Zugriff auf den Drucker geben und somit Zeitverzögerungen nicht angepasst werden brauchen.

Sie können diese Einstellungen für alle Karten oder nur für eine ausgewählte Karte gelten lassen.

Für weitere Informationen über kontaktloses Kodieren lesen Sie bitte den Abschnitt kontakloses Kodieren verwenden.

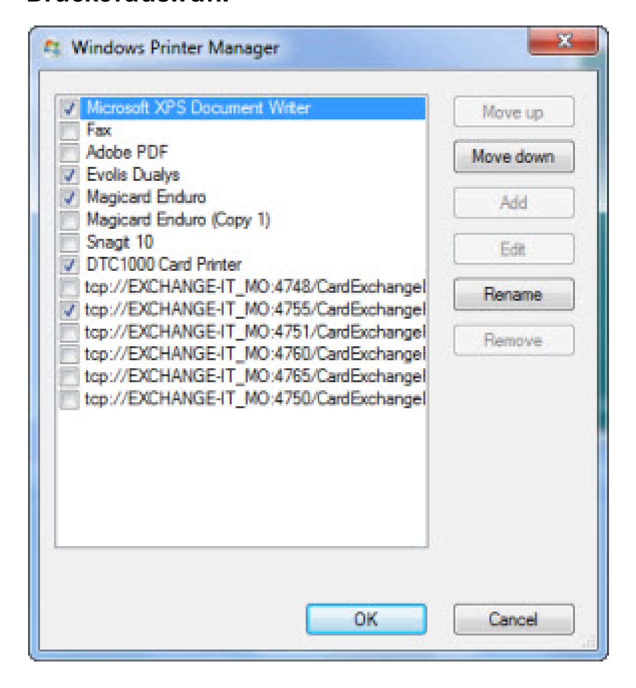
5.2.1.1.2 Magnetisch



Im Menü "Magnetisch" können Sie den Start und Stopbefehl für die Drucker festlegen, welche den Magnetstreifen kodieren. Die üblichen Werte finden Sie in unserem CardExchange® Benutzerforum.
Die Einstellungen können Sie über den Haken für eine oder alle Karten geltend machen.

WICHTIG! Diese Einstellungen gelten nur für die alte Designer Version 6! Die Anleitung für CardExchange® 7 und 8 finden Sie im Abschnitt "Magnetkodierung verwenden"!

5.2.1.2 Druckerauswahl

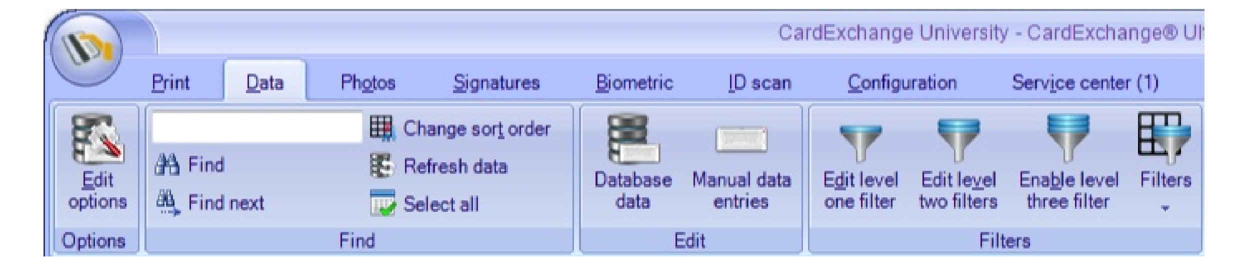


Mit der Druckerauswahl startet die Windows-Druckermanager wo Sie einzelne Drucker verfügbar machen können und den Standarddrucker für Kartenvorlagen festlegen. Dabei überschreibt diese Funktion den unter Druckeroptionen festgelegten Drucker.

Sobald der Windows Printer Manager geöffnet ist, können Sie durch setzen von Haken Drucker verfügbar machen, die Position in der Liste ändern und Umbenennungen der Drucker durchführen.

Die ausgewählten Drucker stehen dann unter Windows-Drucker im Explorer Menü zur Verfügung.

5.2.2 Daten



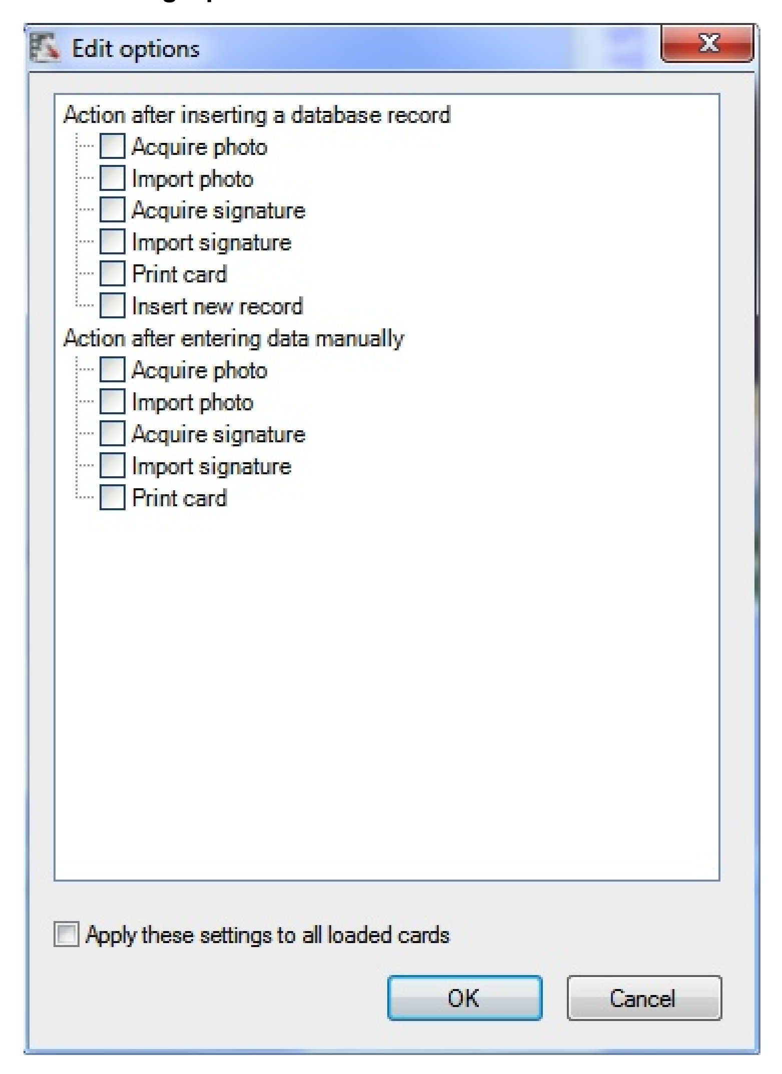
Im Data Menü finden sich verschiedene Gruppen mit bestimmten Funktionen.

Gruppe	Funktionen	Beschreibung
Optionen	Bearbeitungsoptionen	Öffnet das Fenster "Bearbeitungsoptionen"
Suche	Textbox	Eingabefeld der Suchfunktion

	Daten durchsuchen	Öffnet das Fenster zum Suchen
	Weitersuchen	Springt zum nächsten Suchresultat
	Sortierreihenfolge ändern	Ändert die Sortierung (Nur bei Classic Skin)
	Daten aktualisieren	Erneuert die Daten im Datenraster der Namensliste
	Alles markieren	Wählt alle verfügbaren Aufzeichnungen der Namensliste aus
Bearbeiten	Datenbankdaten bearbeiten	Öffnet das Fenster "Datenbankdaten bearbeiten" im Hauptfenster
	Dateneingabe manuell	Öffnet das manuelle Dateneingabefenster im Hauptfenster
Filter	Erste Filterebene bearbeiten	Öffnet das Fenster zur Bearbeitung der 1. Filterebene
	Zweite Filterebene bearbeiten	Öffnet das Fenster zur Bearbeitung der 2. Filterebene
	Dritte Filterebene aktivieren	Aktiviert den Filter der 3. Ebene für Echtzeitsuche in der Datenbank
	Filter	Zeigt alle angelegten Filter der 2. Ebene in einer Liste

Für weitere Informationen zum Umgang mit Daten schauen Sie bitte in den Abschnitt "Daten benutzen".

5.2.2.1 Bearbeitungsoptionen



Das Fenster "Bearbeitungsoptionen" bietet 2 Abschnitte zur Automatisierung Ihrer Vorgänge. Sie können bestimmte Aktionen festlegen, die nach Einfügen einer Aufzeichnung aus der Datenbank oder nach manueller Dateneingabe erfolgen.

In beiden Fällen kann CardExchange® automatisch ein Foto erhalten, importieren und eine Karte drucken.

Wählen Sie einfach die gewünschten Funktionen aus, setzen dort Haken und klicken "OK" zum übernehmen. Ob die Einstellungen für eine oder alle Karten gelten sollen können Sie ebenfalls über den Haken bei "Auf alle geladenen Karten anwenden" steuern.

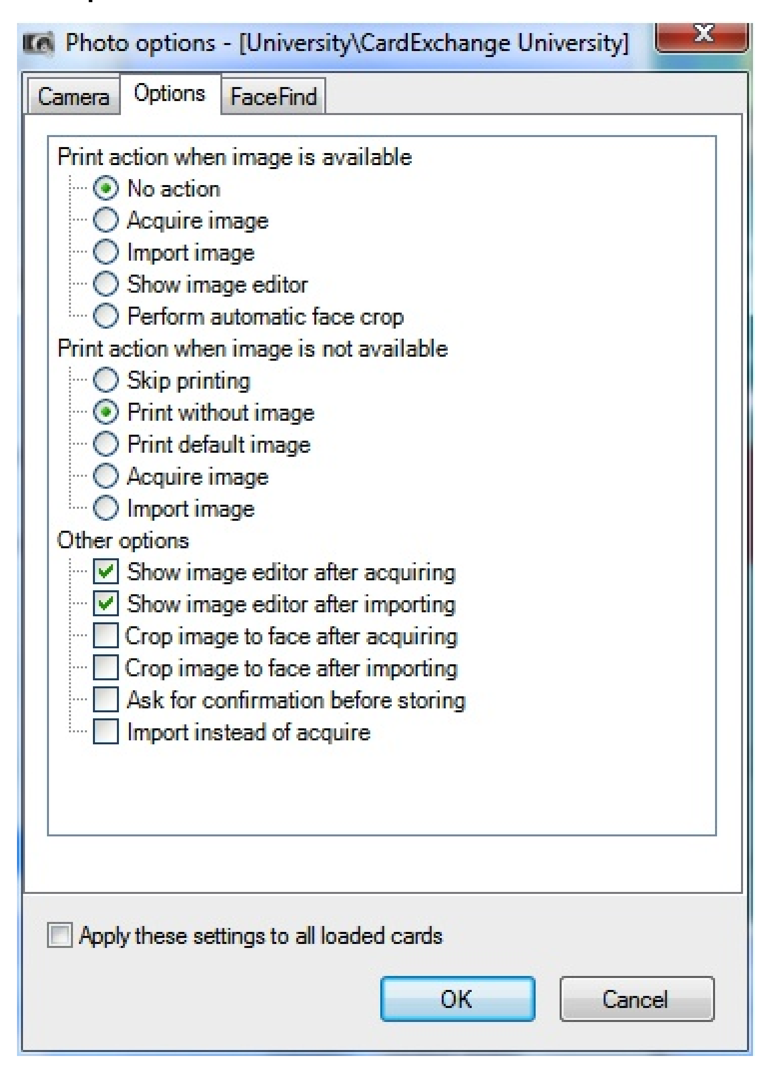
5.2.3 Fotos



Im Fotomenü finden sich zwei Gruppen mit bestimmten Funktionen.

Gruppe	Funktionen	Beschreibung
Optionen	Fotooptionen	Öffnet das Fenster "Fotooptionen"
	ImageExchange verwenden	Öffnet automatisch die Bildbearbeitung, falls Haken gesetzt
	Speichern bestätigen	Fragt nach Bestätigung vor Abspeichern eines Fotos
Aktionen	Foto aufnehmen	Öffnet Das Fotoaufnahmefenster
	Datei öffnen	Ermöglicht das Laden eines Fotos
	Bearbeiten	Bearbeitet das ausgewählte Foto
	Exportieren	Erzeugt eine Bilddatei aus dem ausgewählten Foto
	Entfernen	Löscht das Foto
	Kopieren	Speichert das Foto in der Zwischenablage
	Einfügen	Fügt das Foto aus der Zwischenablage ein
	Gesichtserkennung	Gesichtserkennung (verfügbar ab Professional Version)

5.2.3.1 Fotooptionen

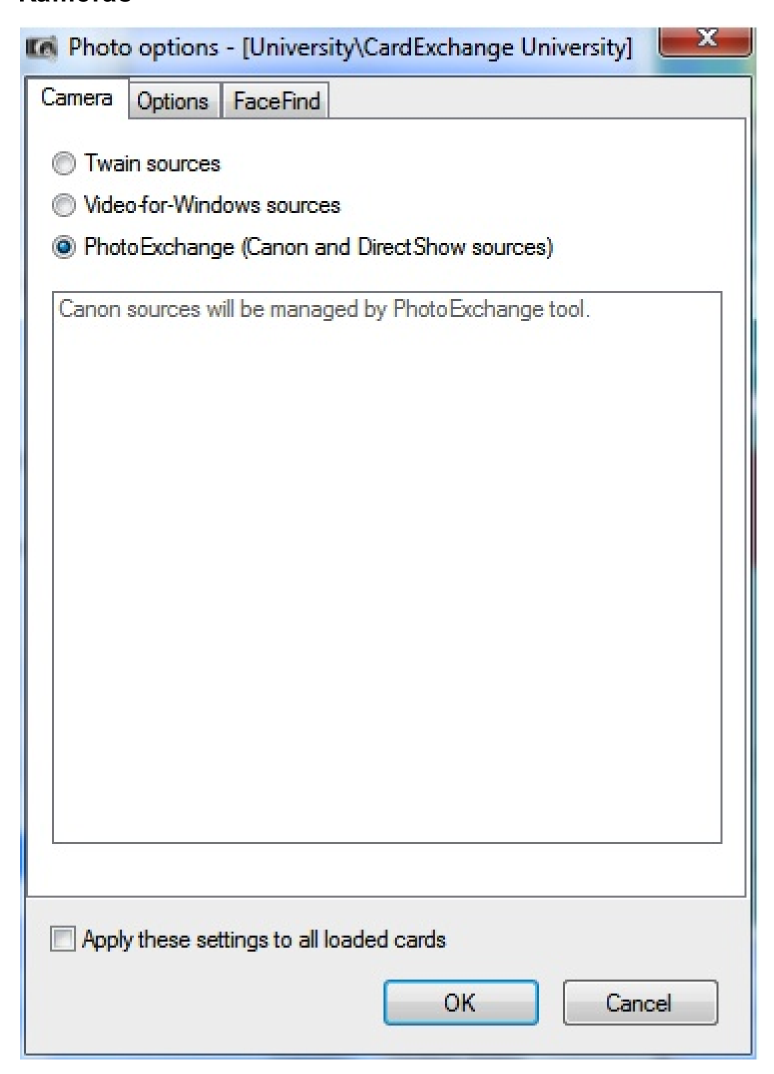


CardExchange® druckt standardmäßig nicht, sollte ein Bild oder Foto nicht verfügbar sein. Ab der Premiumversion von CardExchange® können Sie dies jedoch ändern.

Sie haben die Möglichkeit, das Druckverhalten bei verfügbaren und nicht-verfügbaren Bildern festzulegen wie z.B. Überspringen des Drucks, Beschaffung eines Bildes oder Druck ohne Bild.
Auch können Sie unter "Other options" einen Haken setzen, um eine Bestätigung abzufragen, die Bildbearbeitung zu öffnen oder vorhandene Fotos importieren. Dabei ändert sich die Funktionen "Foto aufnehmen" im Funktionsmenü. Falls Sie keine Fotos per Kamera machen sondern laden, dann setzen Sie den Haken um den Zugriff auf die Bilddateien zu vereinfachen.

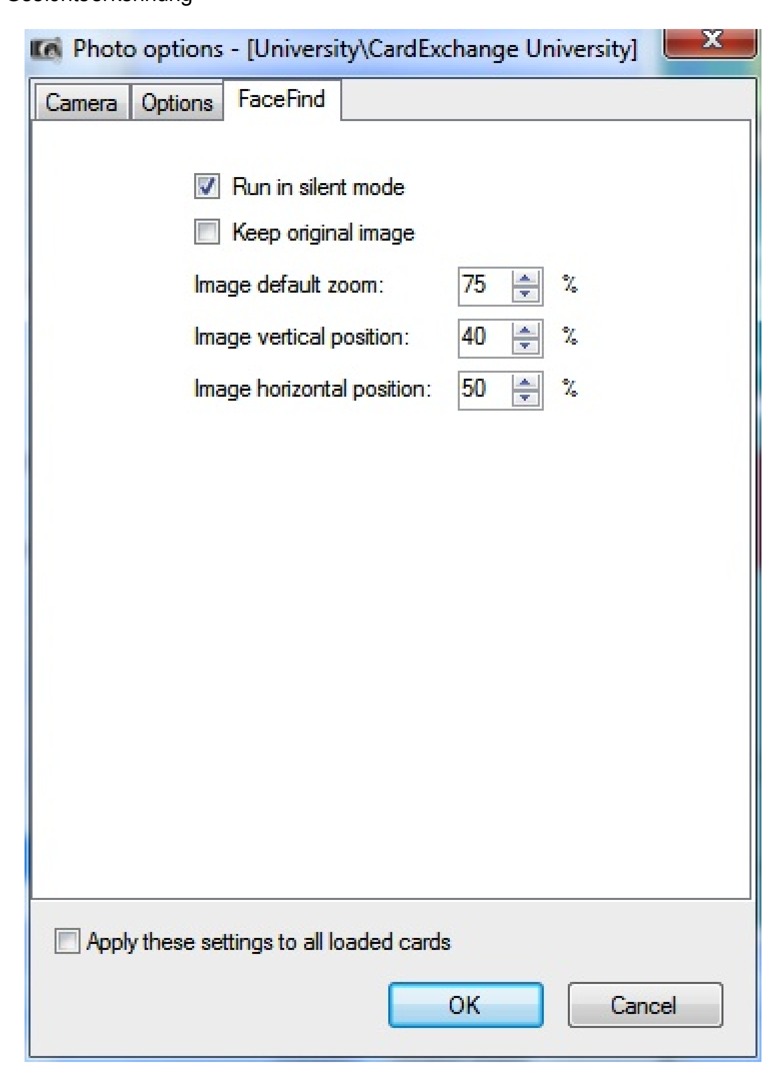
Ob die Einstellungen für eine oder alle Karten gelten sollen können Sie über den Haken bei "Auf alle geladenen Karten anwenden" steuern.

5.2.3.2 Kameras



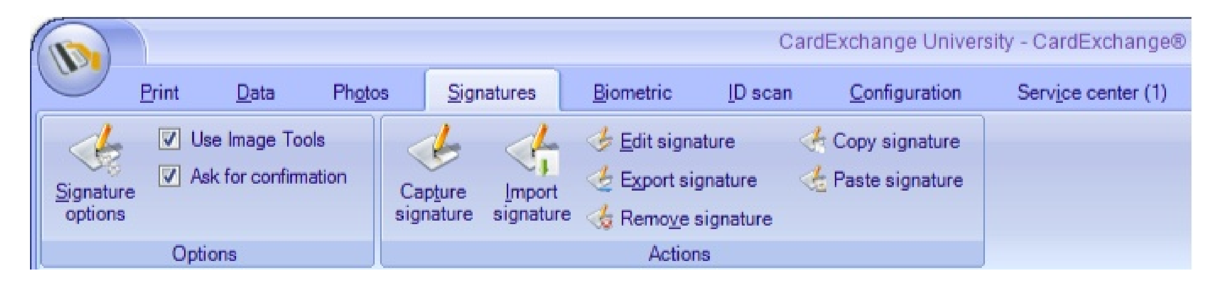
CardExchange® unterstützt von der Einstiegsversion an verschiedene Kameratypen über Twain, DirectShow, Video for Windows und Canon SDK's. Unter "Kameras" in den Fotooptionen legen Sie fest, welche Kamera Sie verwenden möchten um die Fotos für CardExchange® zu machen.

5.2.3.2.1 Gesichtserkennung



Verwenden Sie CardExchange® Professional or Ultimate edition dann haben Sie Zugriff auf die automatische Gesichtserkennung "FaceFind".
Diese Funktion schneidet ein Foto auf das Gesicht zu, abhängig von der Analyse des Ausgangsfotos. In diesem Menü können Sie die Einstellungen für Größe und Seitenabstand festlegen.

5.2.4 Unterschriften

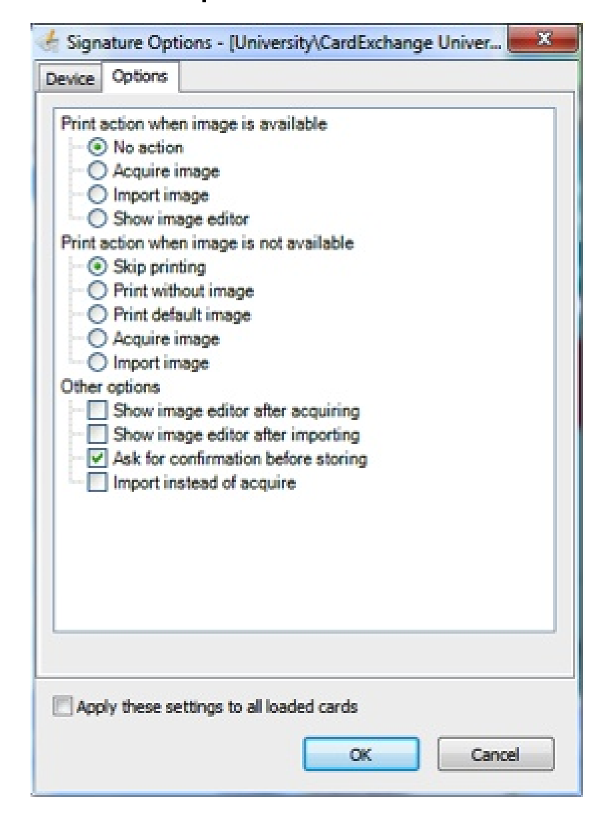


WICHTIG! Unterschriften benötigt Version Premium oder höher!

Im Unterschriftenmenü finden sich zwei Gruppen mit bestimmten Funktionen.

Gruppe	Funktionen	Beschreibung
Optionen	Unterschrift Optionen	Öffnet das Optionsmenü
	ImageExchange verwenden	Öffnet im Anschluß die Bildbearbeitung
	Speichern bestätigen	Fragt vor Abspeichern eines Fotos nach einer Bestätigung
Aktionen	Unterschrift aufnehmen	Öffnet das Aufnahmefenster
	Datei öffnen	Importiert eine vorhandene Signatur
	Bearbeiten	Öffnet die Bildbearbeitung mit der ausgewählten Signatur
	Exportieren	Erstellt eine Datei aus der ausgewählten Signatur
	Entfernen	Entfernt die Signatur aus der Datei oder Datenbank
	Kopieren	Kopiert die Signatur in die Zwischenablage
	Einfügen	Fügt die Signatur aus der Zwischenablage ein

5.2.4.1 Unterschrift Optionen

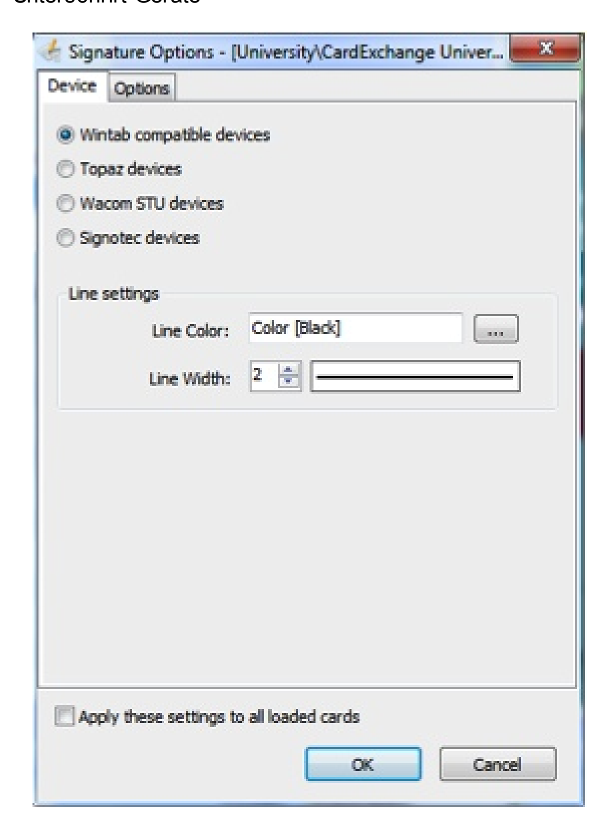


CardExchange® druckt standardmäßig nicht, sollte ein Bild oder Foto nicht verfügbar sein. Ab der Premiumversion von CardExchange® können Sie dies jedoch ändern.

Sie haben die Möglichkeit, das Druckverhalten bei verfügbaren und nicht-verfügbaren Bildern festzulegen wie z.B. Überspringen des Drucks, Beschaffung eines Bildes oder Druck ohne Bild.
Auch können Sie unter "andere Optionen" einen Haken setzen, um eine Bestätigung abzufragen, die Bildbearbeitung zu öffnen oder vorhandene Fotos importieren. Dabei ändert sich die Funktionen "Foto aufnehmen" im Funktionsmenü. Falls Sie keine Unterschriften aufzeichnen sondern laden, dann setzen Sie den Haken um den Zugriff zu vereinfachen.

Ob die Einstellungen für eine oder alle Karten gelten sollen können Sie über den Haken bei "Auf alle geladenen Karten anwenden" steuern.

5.2.4.1.1 Unterschrift-Geräte

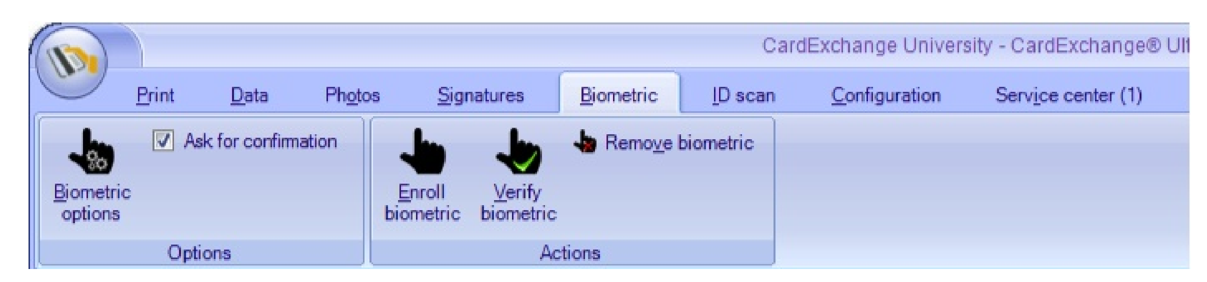


Sobald das Signaturfenster öffnet erscheint die Geräteleiste. CardExchange® unterstützt eine große Anzahl Signaturgeräte von Topaz, Wacom, Signotec und Standard Wintab.
Eine komplette Übersicht finden Sie auf unserer Website durch diesen Link!

In der Geräteliste wählen Sie Ihr Gerät, falls vorhanden die Schrift-Farbe und -Breite.

Ob die Einstellungen für eine oder alle Karten gelten sollen können Sie über den Haken bei "Auf alle geladenen Karten anwenden" steuern.

5.2.5 Fingerabdrücke

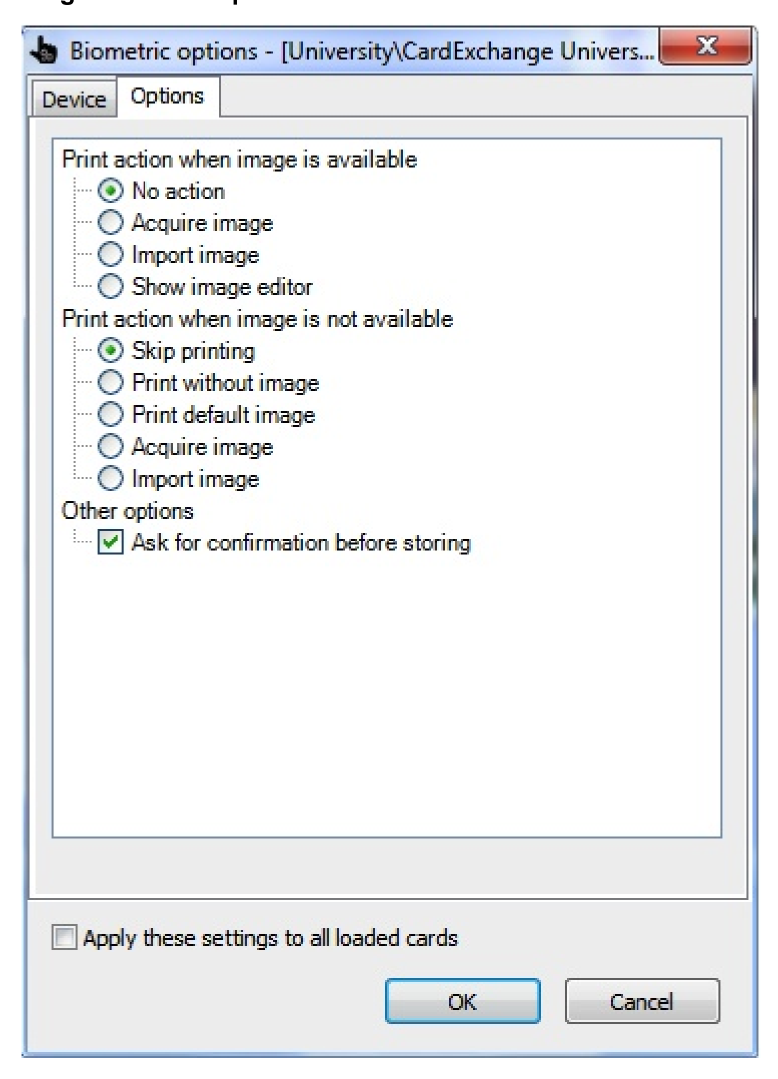


WICHTIG! Fingerabdrücke wird nur von der Ultimate Edition unterstützt!

Im Fingerabdrückemenü finden sich zwei Gruppen mit bestimmten Funktionen.

Gruppe	Funktionen	Beschreibung
Optionen	Fingerabdruck Optionen	Öffnet die Fingerabdruckoptionen
	Speichern bestätigen	Fragt vor Abspeichern biometrischer Daten nach einer Bestätigung
Aktionen	Fingerabdruck aufnehmen	Öffnet die Fingerabdruckaufnahme
	Fingerabdruck prüfen	Öffnet die Überprüfung von Biometrie
	Entfernen	Entfernt biometrische Daten aus der Datenbank

5.2.5.1 Fingerabdruck Optionen

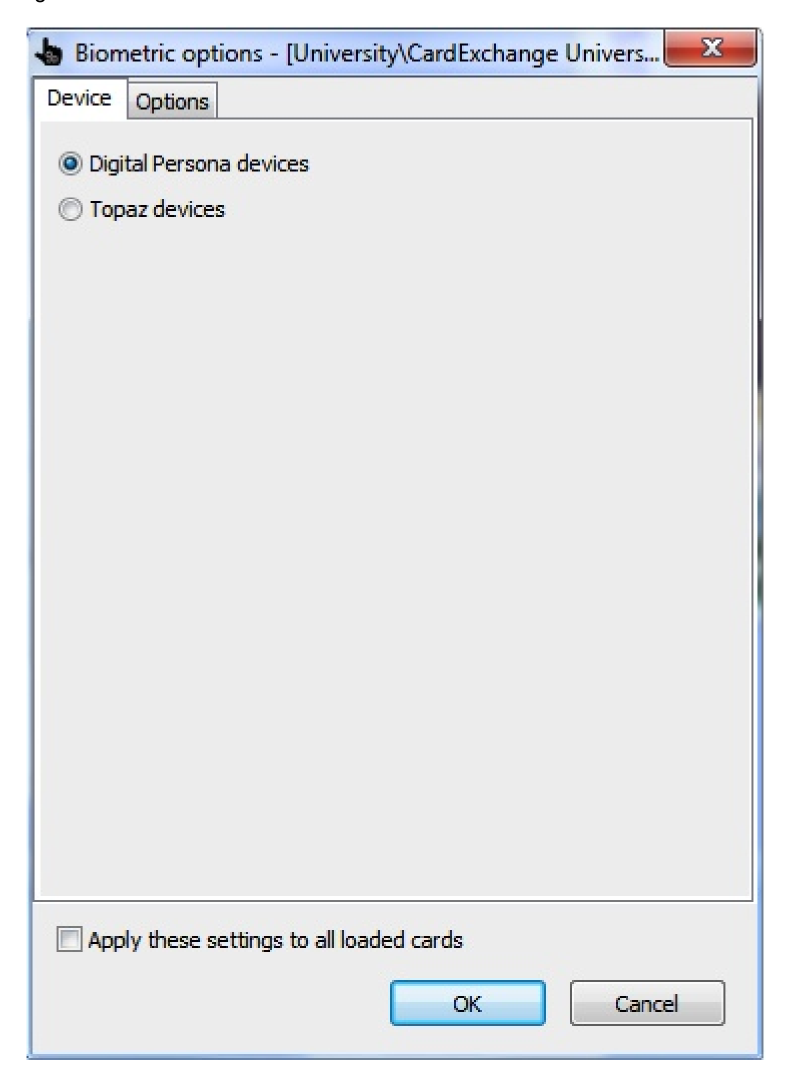


CardExchange® druckt standardmäßig nicht, wenn ein biometrisches Bild nicht verfügbar ist. In der Ultimate Edition von CardExchange® können Sie dies jedoch ändern.

Sie haben die Möglichkeit, das Druckverhalten bei verfügbaren und nicht-verfügbaren Bildern festzulegen wie z.B. Überspringen des Drucks, Beschaffung eines Bildes oder Druck ohne Bild.

Ob die Einstellungen für eine oder alle geladenen Karten gelten sollen können Sie über den Haken bei "Auf alle geladenen Karten anwenden" steuern.

5.2.5.1.1 Fingerabdruck-Geräte



Sobald Sie das Fingerabdruck Optionsmenü öffnen erscheint die Geräteleiste. CardExchange® unterstützt eine große Anzahl Geräte von Topaz und Digital Persona. Eine komplette Übersicht finden Sie auf unserer Website durch diesen Link!

Wählen Sie Ihre Marke aus. Ob die Einstellungen für eine oder alle Karten gelten sollen können Sie über den Haken bei "Auf alle geladenen Karten anwenden" festlegen.

5.2.6 ID Scan

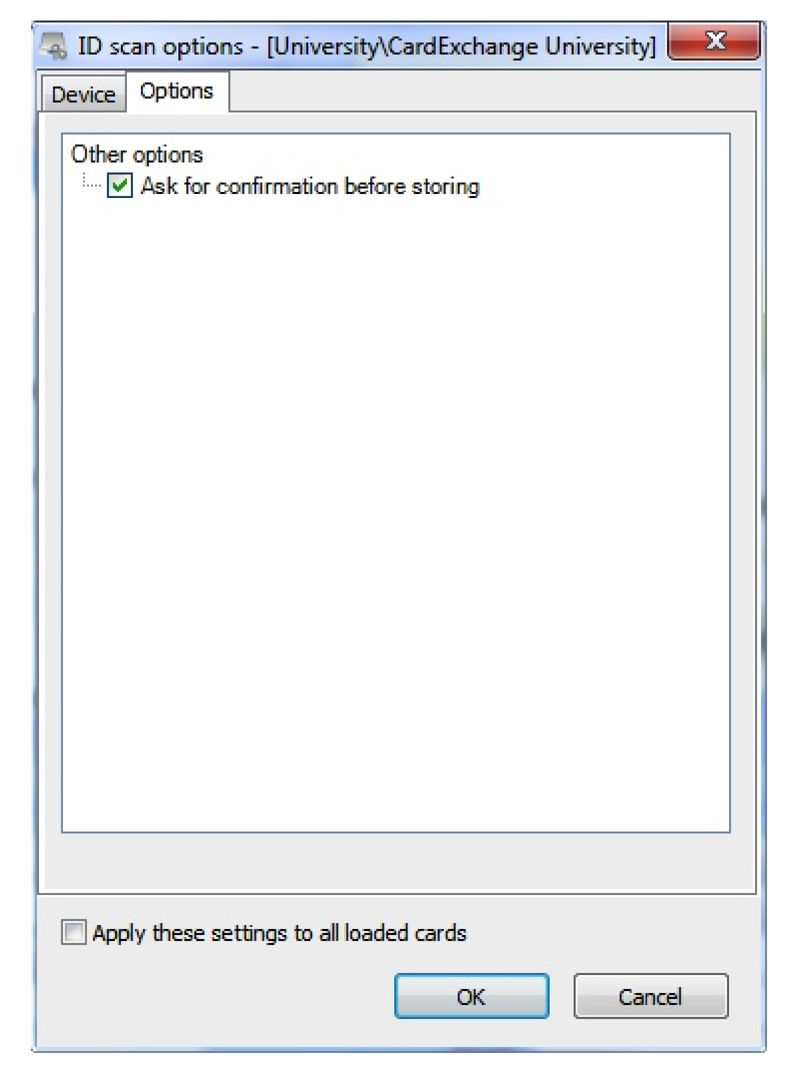


WICHTIG! ID Scan wird nur von der Ultimate Edition unterstützt!

Im ID Scan Menü finden sich zwei Gruppen mit bestimmten Funktionen.

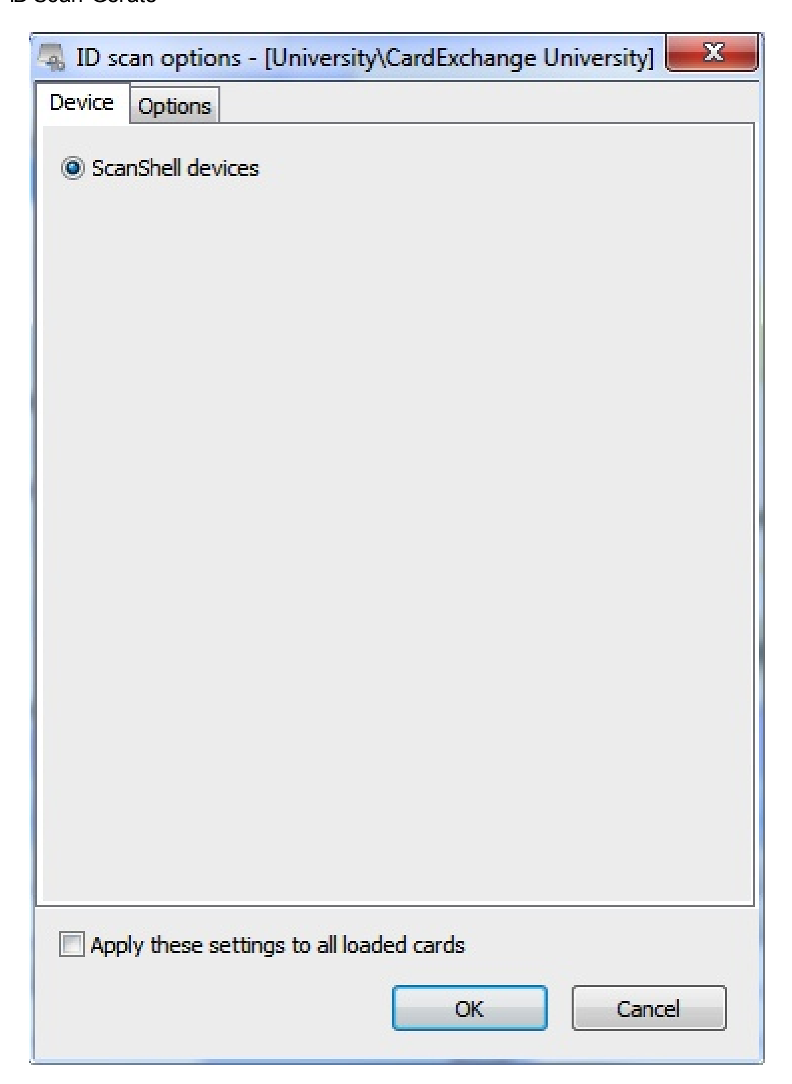
Gruppe	Funktionen	Beschreibung
Optionen	ID Scan Optionen	Öffnet das Optionsmenü für Ausweisscans
	Speichern bestätigen	Fragt vor Abspeichern von Ausweisdaten nach einer Bestätigung
Actions	Dokument einscannen	Öffnet den Ausweisscan
	Entfernen	Entfernt ein Dokument aus der Datenbank

5.2.6.1 ID Scan Optionen



Ob die Datenabspeicherung bei Ausweisscans erst bestätigt werden soll können Sie hier in den Optionen festlegen. Es kann auch direkt über Leiste eine Menüebene höher gemacht werden.

5.2.6.1.1 ID Scan-Geräte



Sobald das ID Scan Optionsmenü öffnet erscheint die Geräteleiste. CardExchange® unterstützt derzeit Geräte von ScanShell, zukünftig sind aber noch mehr geplant. Eine komplette Übersicht finden Sie auf unserer Website durch diesen Link!

Um den Scanshell zu installieren benötigen Sie den Treiber und die Anwendung, herunterzuladen auf unserer Website durch diesen Link. Der Treiber befindet sich in der CardExchange® Treibersammlung.

Wählen Sie Ihre Marke aus. Ob die Einstellungen für eine oder alle Karten gelten sollen können Sie über den Haken bei "Auf alle geladenen Karten anwenden" festlegen.

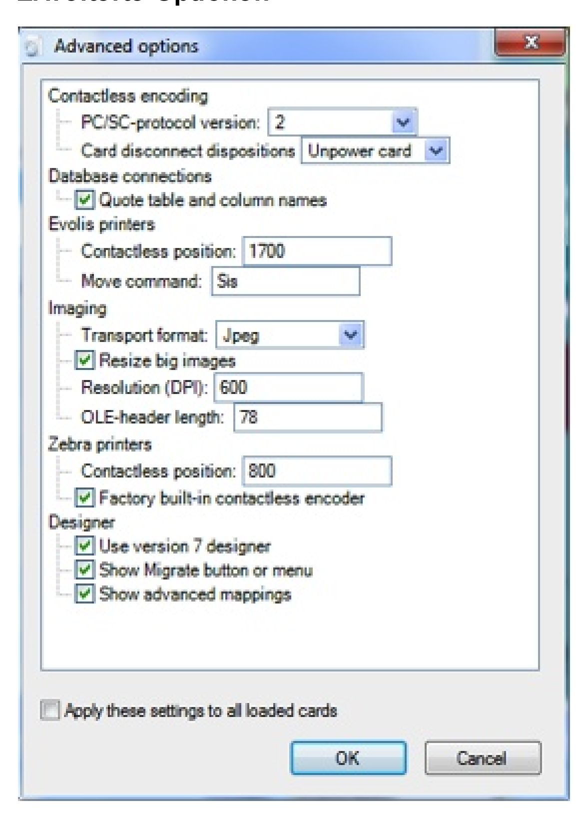
5.2.7 Konfiguration



Im Konfigurationsmenü finden sich verschiedene Gruppen mit bestimmten Funktionen.

Group	Function(s)	Description
Optionen	Erweiterte Optionen	Öffnet das Menü für erweiterte Optionen
Geladene Karten	Kartenmanager anzeigen	Öffnet den Kartenmanager
	Karten	Öffnet eine Auswahl von Karten
	Kartendefinition hinzufügen	Erstellt eine neue Kartendefinition
Ausgwählte Karte	Kartendesign bearbeiten	Öffnet den Kartendesigner im Konfigurationsmodus um eine Vorlage zu bearbeiten
	Datenbankdefinition bearbeiten	Bearbeitet die Datenbankdefinition
Migration	Migrate Version 6 layout	Wandelt Entwürfe aus Version 6 um in Version 7 & 8
Berechtigungen	Benutzerkonten bearbeiten	Erstellt Benutzerkonten und Gruppen
	Aktiviere Anmeldung	Ermöglicht die Anmeldefunktion

5.2.7.1 Erweiterte Optionen



Im Fenster für erweiterte Optionen können Sie Ihre CardExchange® Anwendung anpassen:

Contactless encoding - Kontakloses Kodieren

PC/SC-protocol:	Auswahl von PC/SC Protokoll 1 oder 2
Card disconnect dispositions:	Auswahl Karte zurücklassen, Karte zurücksetzen, Karte ausschalten, Karte auswerfen

Database connections - Datenbankverbindungen

Quote table and column names:	Auswahl ob Quoten verwendet werden (Standard). Wird bei Cache Datenbanken nicht verwendet.

Evolis printers - Evolis Drucker

Contactless position:	Einstellung der Position der Karte unter dem Lesegerät
Move command:	Festlegung des Bewegungsbefehls. Unterschiedlich bei Geräten mit Kontakt.

Imaging - Erstellung von Bildern

Transport format:	Verwendetes Datenformat. Standart ist .JPEG, alternativ sind Bitmap (langsamer) und Handle (unsicherer) möglich
Resize big images:	Reduziert die Bilder, falls sie die vorgegebene Auflösung überschreiten (nur bei Version 6)
Resolution (DPI):	Hier können Sie die Auflösung festlegen, ab der Bilder reduziert werden sollen (nur bei Version 6)

OLE-header length: Die Anzahl Bytes, die von einem OLE header für MS Access Datenbanken entfernt werden. Standard bei der englischen Version von MS Access liegt bei 78.

Zebra printers - Zebra Drucker

Contactless position: Einstellung der Position der Karte unter dem Lesegerät

Factory built-in contactless encoder: Hier wählen Sie aus, ob der Drucker einen eingebauten Encoder

Designer

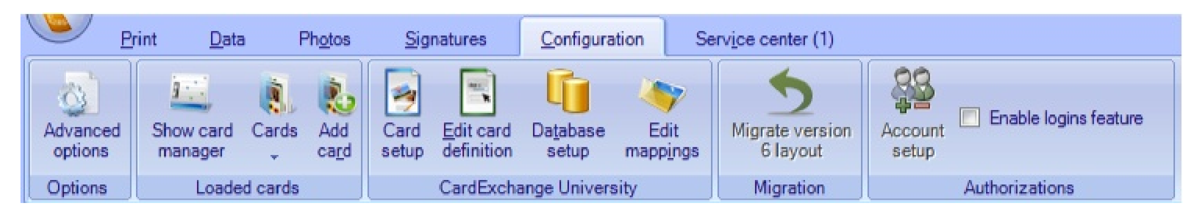
User version 7 designer: Falls deaktiviert wird der Designer der alten Version 6 verwendet

Show Migrate button or menu: Zeigt den Migrate Button der Version 6 im Konfiguration Menü

Show advanced mappings: Zeigt die Kartenbearbeitungs- und kartenzuordnungsmenüs im Konfigurationsfenster bei alten Vorlagen aus Version 6

Ob die Einstellungen für eine oder alle Karten gelten sollen können Sie über den Haken bei "Auf alle geladenen Karten anwenden" festlegen.

5.2.7.2 Erweiterte Kartenzuordnungen



Wenn Sie die erweiterte Kartenzuordnungen (Advanced Mappings) im Optionsmenü ausgewähl haben, erscheinen 2 weitere Gruppen:

Group	Function(s)	Description
Ausgewählte Karte	Kartendefinition bearbeiten	Öffnet den Kartendefinitionsassistent um bestimmte Änderungen durchzuführen
	Kartenzuordnung bearbeiten	Öffnet den Kartendefinitionsassisten im Zuordnungsbereich

Für beide Funktionen gilt, dass sie bei fortgeschrittenen Anwendungsgebieten wie Kontaktlosem Kodieren verwendet werden. Benutzer von Vorlagen aus Version 6 verwenden ebenfalls den
Assistent.

Bei Version 7 und 8 ist dies nicht mehr nötig.

5.2.8 Service Center

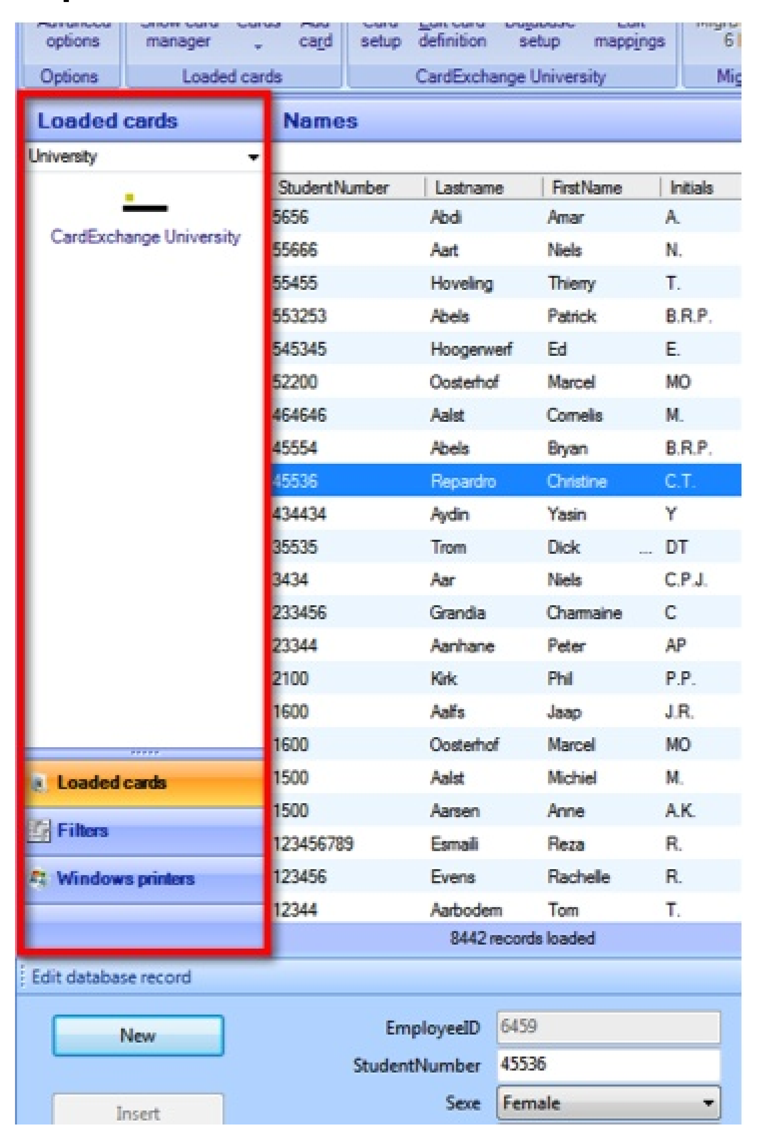


Im Service Center Menü finden sich verschiedene Gruppen mit bestimmten Funktionen.

Gruppe	Funktionen	Beschreibung
Aktualisieren	Aktualisieren	Aktualisiert die verfügbaren Mitteilungen
Hilfe	Hilfe	Öffnet diese Online Hilfe
	Forum	Öffnet das kostenlose Endbenutzerforum
	Video Anleitungen	Öffnet die Anleitungsvideos auf der Website
Lizenzierung	Aktivierung Fenster	Öffnet den Aktivierungsassistent
	Registierung CardExchange®	Öffnet den Registrierungsassistent
Über	Vergleiche Editionen	Öffnet die Website um die verschiedenen Editionen zu vergleichen
	Über CardExchange®	Zeigt die Lizenz und die machineID
[Händler]	Händler	Öffnet die Website des Händlers
	Händler Store	Öffnet den Webstore des Händler, falls vorhanden

Für weitere Informationen zum Gebrauch des Service Center schausen Sie bitte in den Abschnitt Service Center verwenden.

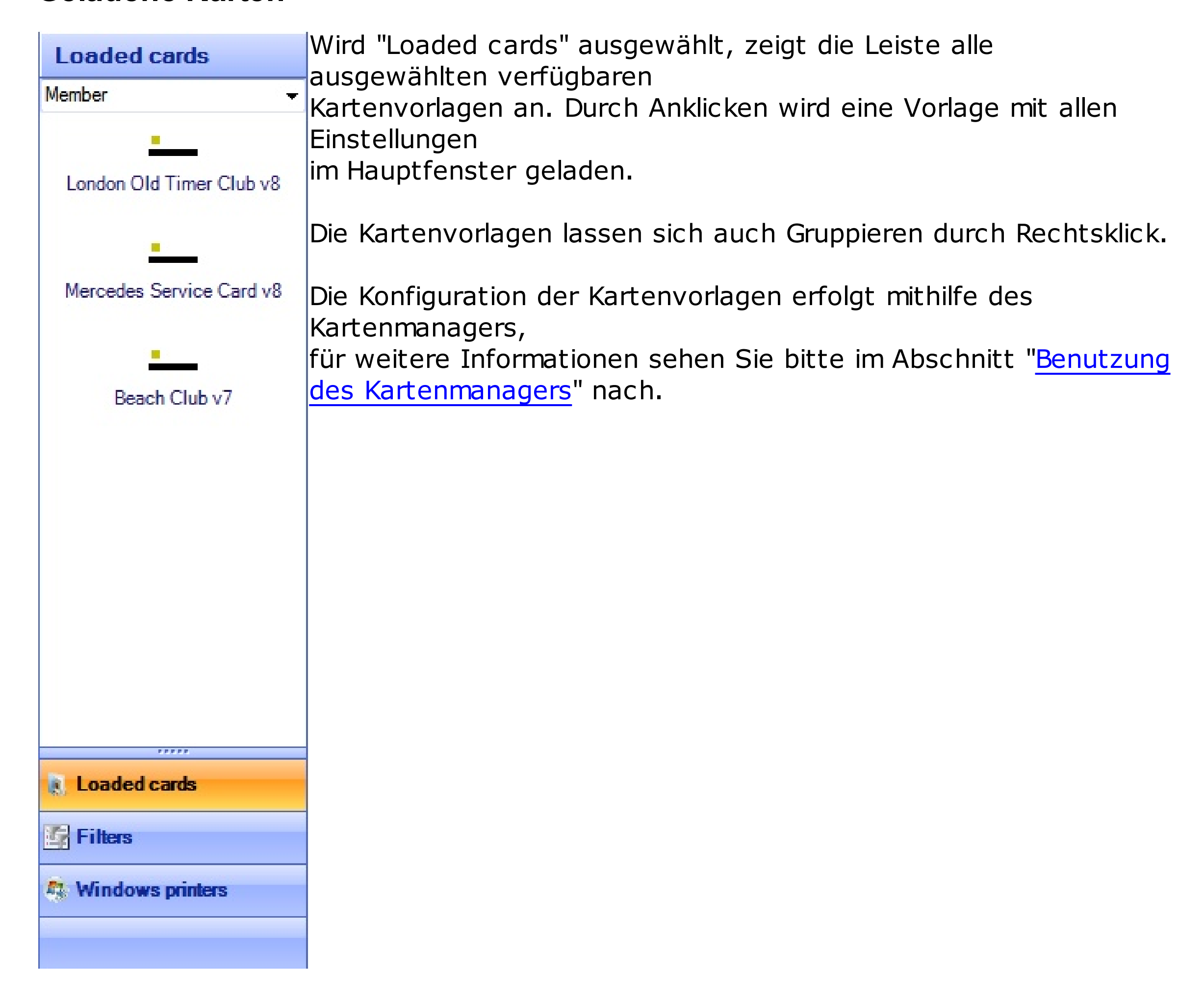
5.3 Exporer Menü



Das CardExchange® Explorer Menü, auch bekannt als Outlook Leiste, bietet 3 Funktionen:

- Geladene Karten - Zeigt alle verfügbaren Kartenvorlagen an
- Filter - Zeigt Filterebene 2 an
- Windows-Drucker - Zeigt alle Windows Drucker

5.3.1 Geladene Karten

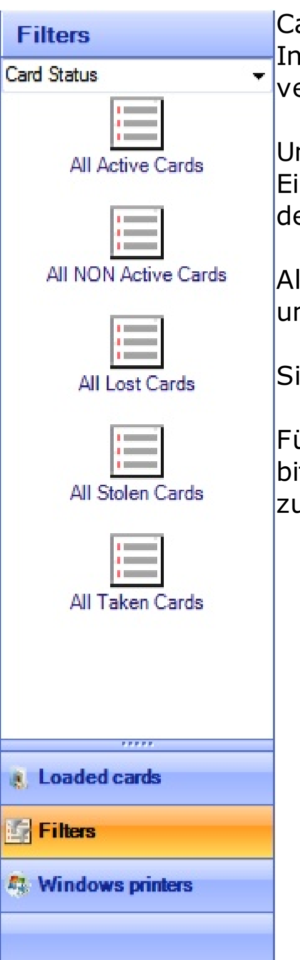


Wird "Loaded cards" ausgewählt, zeigt die Leiste alle ausgewählten verfügbaren Kartenvorlagen an. Durch Anklicken wird eine Vorlage mit allen Einstellungen im Hauptfenster geladen.

Die Kartenvorlagen lassen sich auch Gruppieren durch Rechtsklick.

Die Konfiguration der Kartenvorlagen erfolgt mithilfe des Kartenmanagers, für weitere Informationen sehen Sie bitte im Abschnitt "Benutzung des Kartenmanagers" nach.

5.3.2 Filter



CardExchange® bietet uneingeschränkte Möglichkeiten, Informationen aus Datenbanken zur Kartenherstellung zu verwenden.

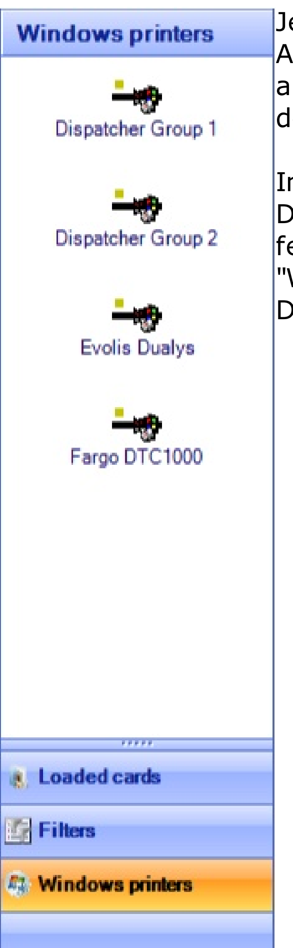
Unsere Filter sind marktführend im Bereich der Einstellungsmöglichkeiten und der Fehlervermeidung.

Alle festgelegten Filter sind über die "Filters"-Funktion verfügbar und werden durch Anklicken aktiviert.

Sie können Filter zu Gruppen zusammenfügen durch Rechtsklick.

Für weitere Informationen zum Einstellen der Filter schauen Sie bitte im Abschnitte "Zweite Filterebene" nach, für Informationen zum allgemeinen Gebrauch von Filtern unter "Filter verwenden".

5.3.3 Windows-Drucker



Jeder Kartenvorlage kann ein eigener Drucker zugewiesen werden. Auch besteht die Möglichkeit, einen alternativen Drucker auszuwählen ohne den Standarddrucker zu ändern.

Im Abschnitt "Windows-Drucker auswählen" wird erläutert, wie Sie Drucker festlegen können. Alle verfügbaren Drucker finden Sie im Fenster "Windows Drucker" und durch einen Klick auf den passenden Drucker wird dieser verwendet.

5.4 Funktionsmenü

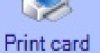


Take photo



Capture signature







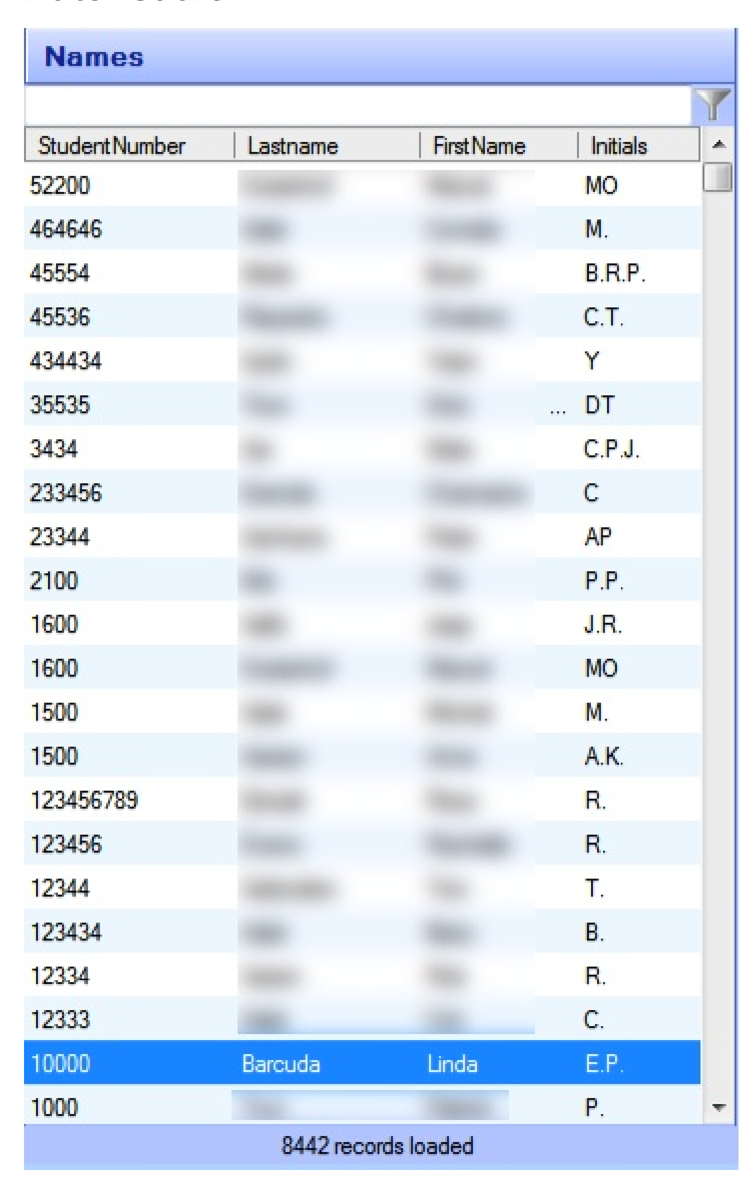
Im Funktionsmenü auf der rechten Seite des Hauptfensters finden sich abhängig von der verwendeten CardExchange® Version bis zu 4 verschiedene Auswahlmöglichkeiten.

Mit "Foto aufnehmen" können Sie ein Foto aufnehmen, diese Funktion wird detailliert erläutert im Abschnitt "Fotos verwenden".

Ab der Premium Edition aufwärts können Sie die "Unterschrift aufzeichnen" Funktion verwenden.
Damit sind über ein angeschlossenes Lesegerät Unterschriften einlesbar, näheres zu den Einstellungen unter "Unterschriften verwenden".

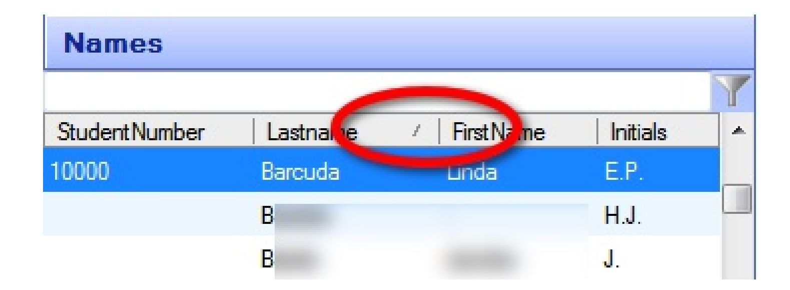
Auch können Sie ab der Premium Edition externe Plug-Ins verwenden, um so erweiterte Funktionen oder eingefügte SDK's zu nutzen, wie z.B. einen Fingerabdruckscanner.
Detaillierte Informationen hierzu finden Sie unter "Externe Plug-In's verwenden".

5.5 Datensätze



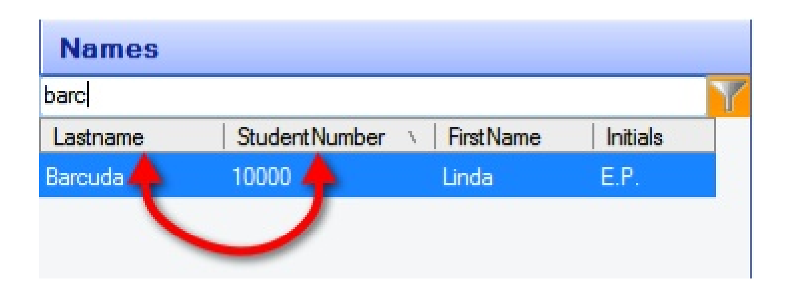
Im Hauptfenster von CardExchange® sehen Sie alle in der Datenbank verfügbaren Datensätze. Sobald Sie eine Datenbankverbindung erstellen, wählen Sie in der Namensliste die anzuzeigenden Spalten im Datensatzfenster aus. Weitere Informationen zum Erstellen von Datenbankverbindungen finden Sie im Abschnitt "Datenbanken verwenden".

Sortierfunktion



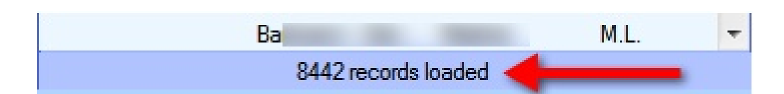
Zum Sortieren klicken Sie einfach die gewünscht Spalte im Datensatzfenster an.

Suchfunktion



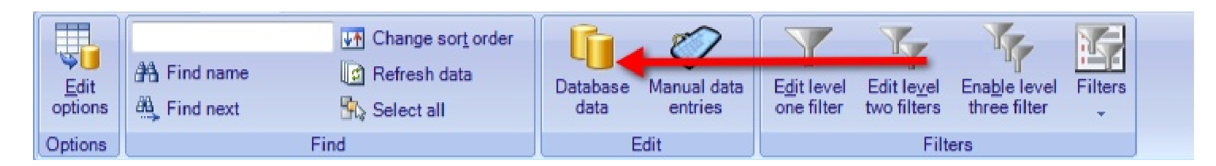
Geben Sie den zu Suchenden Text in das Textfeld oben im Datensatzfenster ein. Die Suchfunktion durchsucht immer die 1. Spalte nach Resultaten. Sie können die gewünschte Spalte über Drag&Drop nach vorne ziehen.

Datensatzinformationen

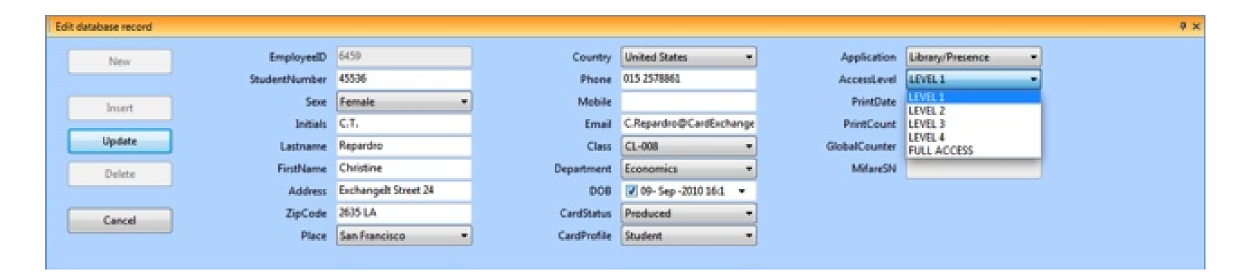


Im unteren Bereich wird die Gesammtmenge gelandener Datensätze angezeigt.

5.6 Datenbankdaten Bearbeiten



Die Bearbeitung der Datenbankdaten erfolgt über den Button im Hauptmenü.



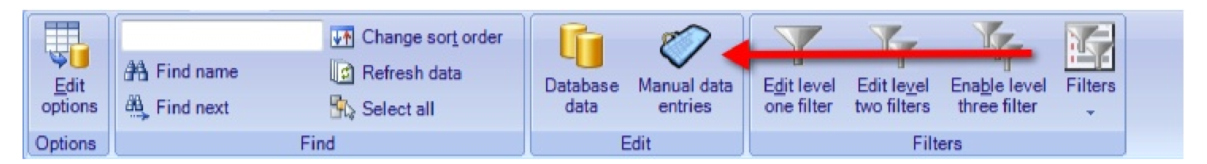
Ab der Premium Edition aufwärts können Sie das Fenster anpassen und über Drop Down Menü's Einstellungen vornehmen.

Links finden Sie Buttons für Neu, Einfügen, Aktualisieren, Löschen und Abbrechen.

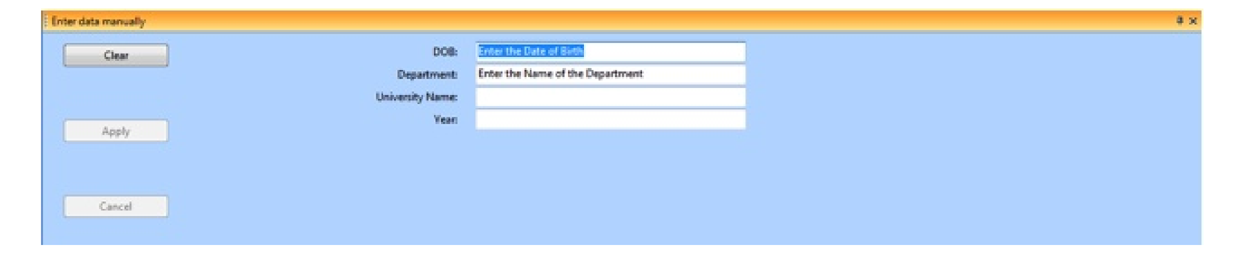
Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt "Daten verwenden", und zu den Einstellungen der Datenbank unter "Datenbanken verwenden".

WICHTIG! CardExchange® unterstützt kein Löschen für MS Excel Dateien, sondern nur Einfügen und Aktualisieren.

5.7 Manuelle Dateneingaben



Durch den Button "Dateneingabe manuell" im Hauptmenü können Sie Ihre Informationen selber eintragen.



Geben Sie einfach in die Felder die Daten ein und klicken Sie auf "Speichern" um die Daten verfügbar zu machen.

Links finden Sie Buttons für Löschen, Speichern und Abbrechen.

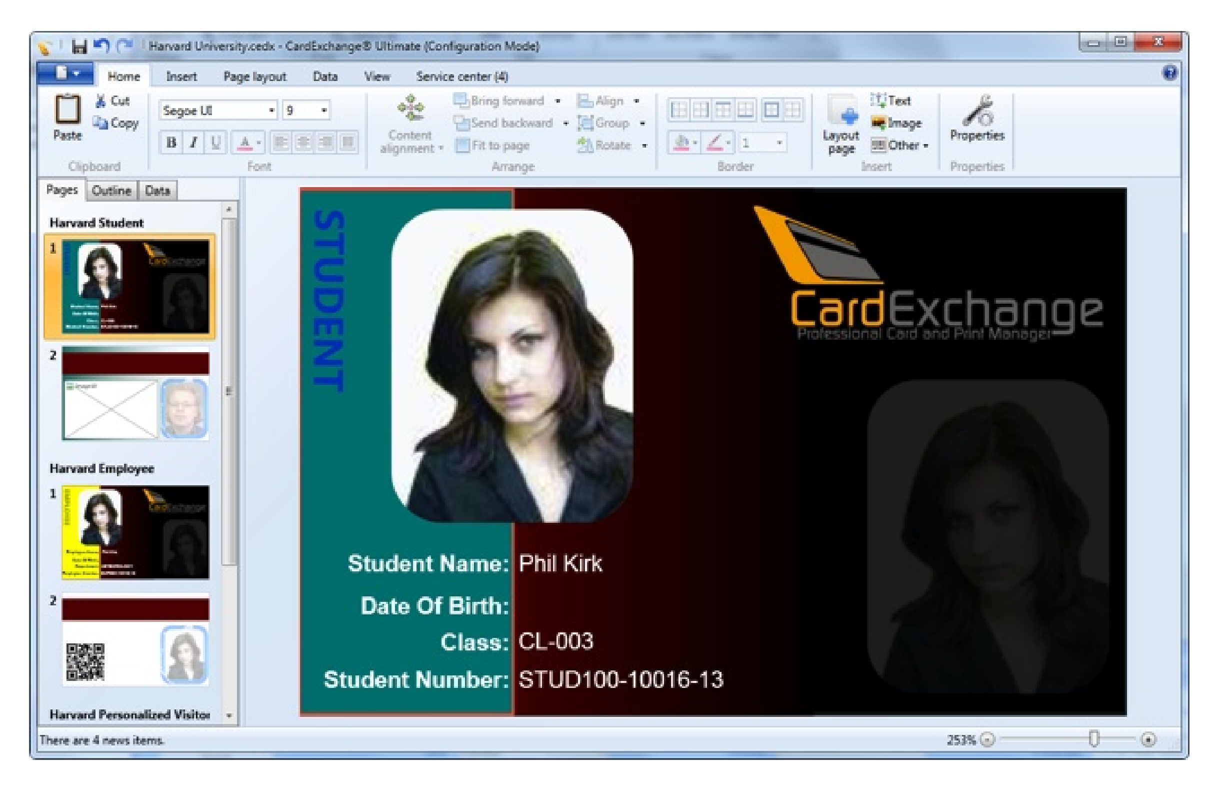
Für weitere Informationen schauen Sie bitte im Abschnitt "Manuelle Dateneingabe verwenden" nach.



Kapitel VI

6 Designer verwenden

Mit dem Erscheinen von CardExchange® 7 wurde ein komplett überarbeiteter Designer eingeführt, der komplett mithilfe der Windows Presentation Foundation (WPF) Plattform entwickelt wurde.
Für den Grafikdruck wird XPS Technology verwendet.



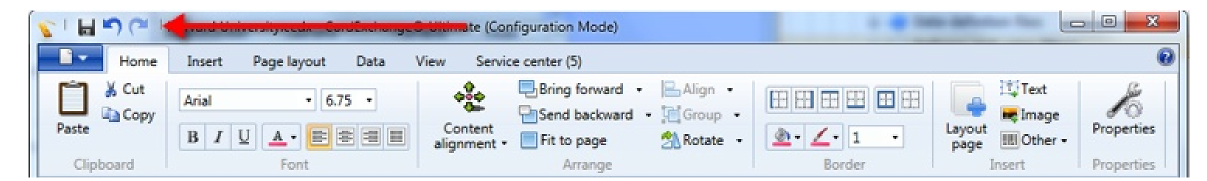
Die Benutzeroberfläche orientiert sich an den neuesten Windows und Office Versionen. Die Einstellungen sind zur Vereinfachung an Microsoft PowerPoint angelehnt.

Der CardExchange® Designer ist sowohl einzeln zu Kaufen als auch Bestandteil der höheren Versionen von CardExchange®. Dabei ist der Designer nicht nur zum Drucken von Karten zu gebrauchen, sondern eignet sich zum Konfigurieren der höheren Versionen von CardExchange®. Ab der Einsteigerversion aufwärts zeigt der Designer beim Öffnen die verwendete Edition und den Konfigurationsmodus an.

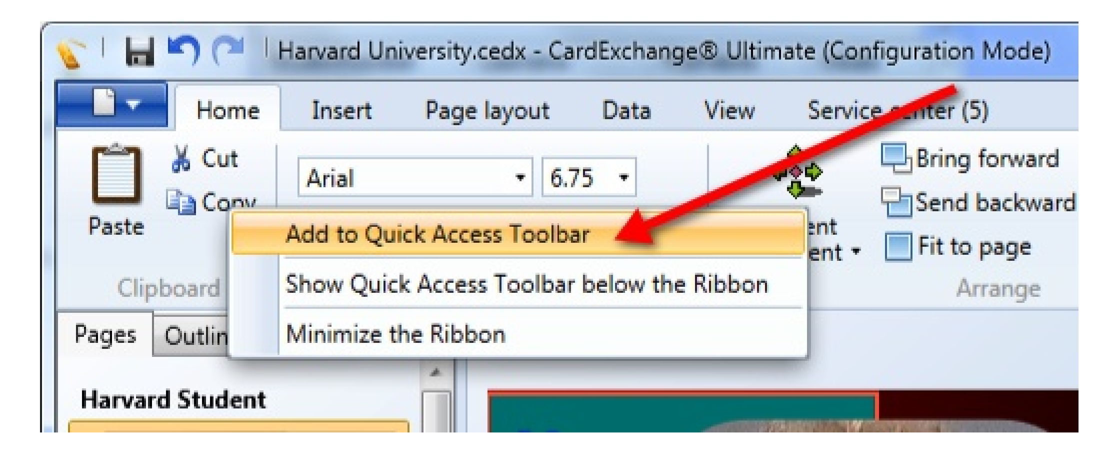
Bis zu CardExchange® Version 6 wurden Einstellungen für Karten an verschiedenen Orten durchgeführt. Jetzt wurde alles in den Designer integriert, sogar Datenbankverbindungen finden hier statt.
Durch intuitives Drag&Drop (Anklicken, Gedrückt halten und auf die Karte ziehen) vereinfacht sich die Bedienung stark.

Darüber hinaus unterstützt der Designer volles Scripting in Python. Einleitende Informationen dazu finden Sie durch diesen Link, detailliert Informationen zu Python unter diesem Link.

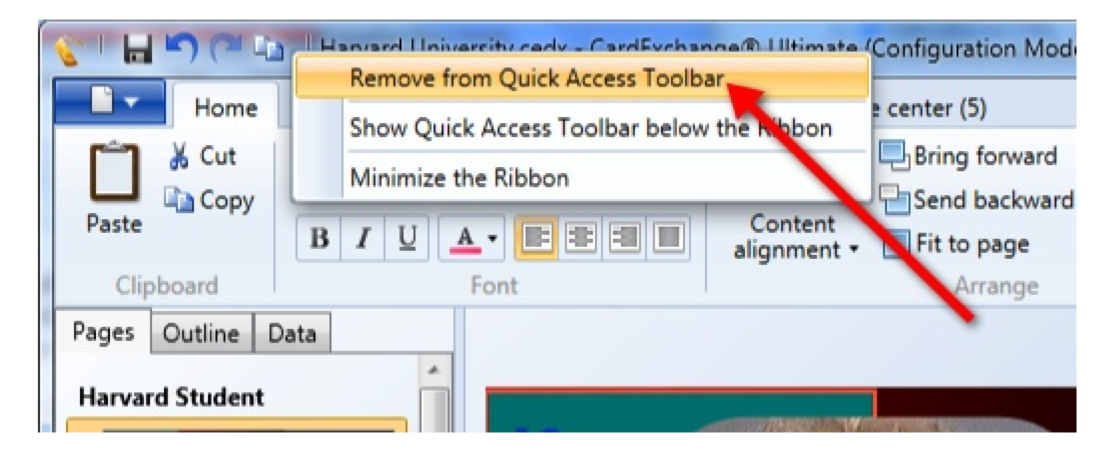
6.1 Schnellzugriff Werkzeugleiste



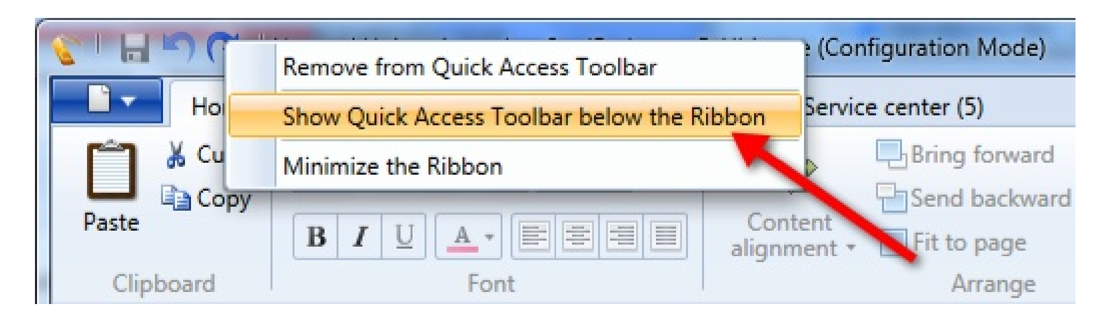
Die Schnellzugriff Werkzeugleiste bietet Ihnen frei verfügbaren Raum, um ausgesuchte Funktionen direkt auszuführen. Sie können Inhalt und Position der Leiste sehr einfach bestimmen.



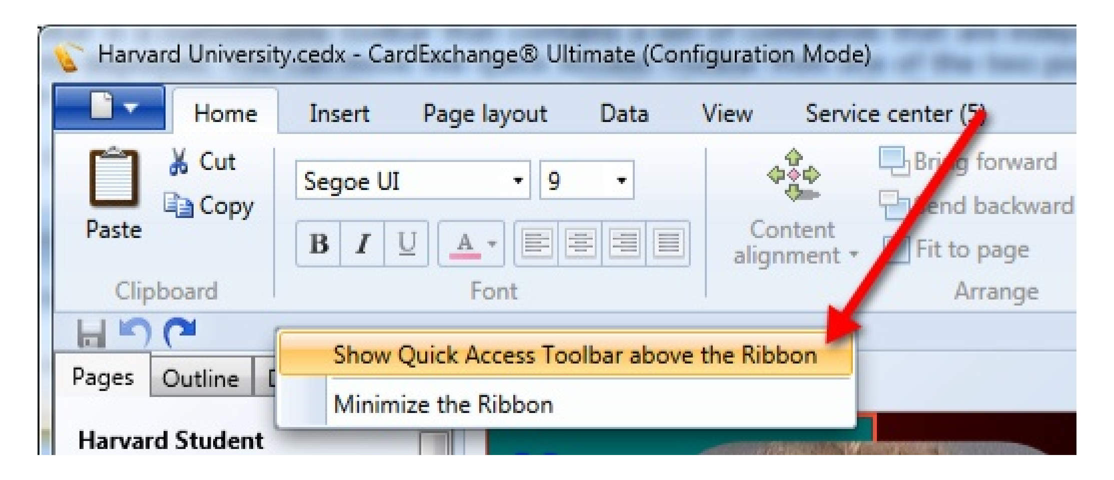
Mit einem Rechtsklick auf eine gewünschte Funktionen können Sie **Add to Quick Access Toolbar auswählen.**



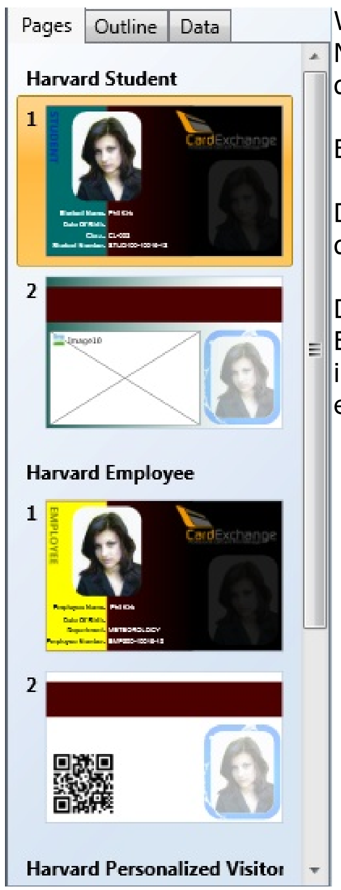
Auch können Sie die Werkzeugleiste auf eine andere Position bringen.



Oder wieder an die Ausgangsposition zurück.



6.2 Explorer Menü



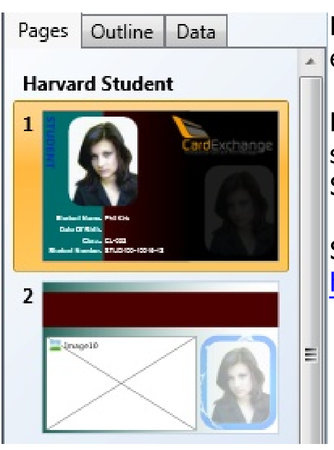
Wie das Hauptmenü enthällt der Designer ebenfalls ein Explorer Menü,
das sich an Microsoft® PowerPoint orientiert.

Es enthält 3 Abschnitte, die in dieser Hilfe erläutert werden.

Das Explorer Menü zeigt alle erstellten Entwürfe, Seiten und die verbundenen Daten.

Der Designer kann als eigenständige Edition oder als Teil der Einstiegsedition (oder höher) benutzt werden. Dabei wird immer die aktuelle Vorlage geöffnet,
entweder im Hauptfenster oder in der Einzeledition.

6.2.1 Seiten

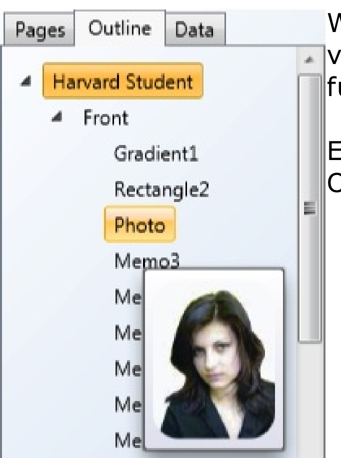


Das Seitentab ist standardmäßig ausgewählt und zeigt die erstellten Entwürfe mit den verfübgaren Seiten an.

Durch Anklicken können Sie einen Entwurf auswählen, spezifische Einstellungen für die verfügbaren Entwürfe finden Sie im Abschnitt Seite Einrichten.

Sie können ebenfall Entwürfe hinzufügen und Seiten hinzufügen.

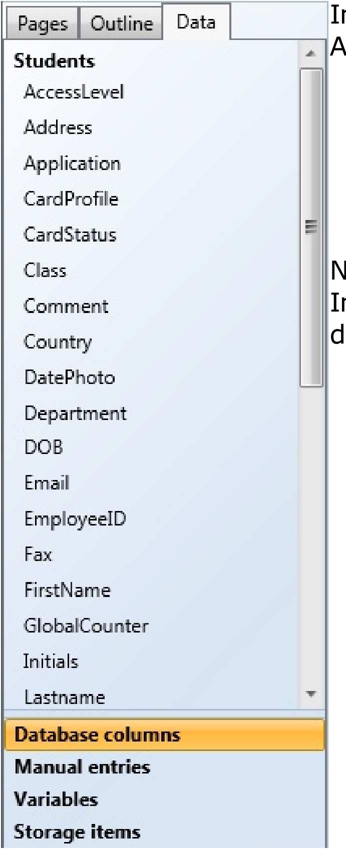
6.2.2 Übersicht



Wenn Sie die Übersicht auswählen erscheint eine List mit verfügbaren Objekten
für die Seiten, Entwürfe und Vorlagen.

Eine Vorschau erscheint, sobald Sie den Mauszeiger über ein Objekt bewegen, wie z.B. ein Foto.

6.2.3 Daten

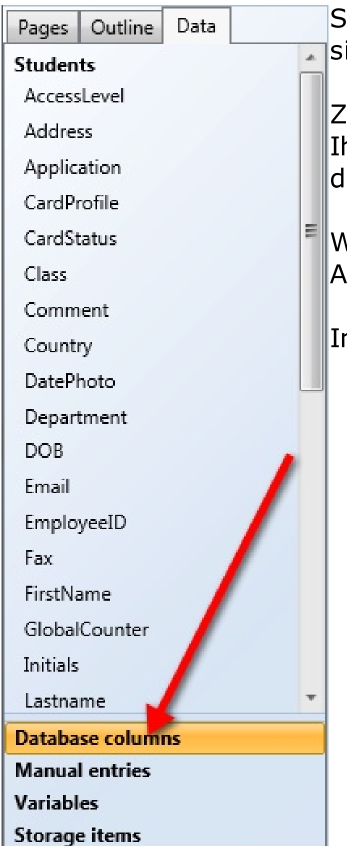


Im Datentab finden Sie, je nach Edition, bis zu 4 Auswahlmöglichkeiten:

- Datenbank Spalten
- Dateneingabe manuell
- Variablen
- Abgespeicherte Daten

Nicht alle 4 Tabs sind in jeder Edition verfügbar.
In der Designer Edition haben Sie keine Datenbankverbindung, daher entfallen jene Tabs.

6.2.3.1 Datenbank Spalten



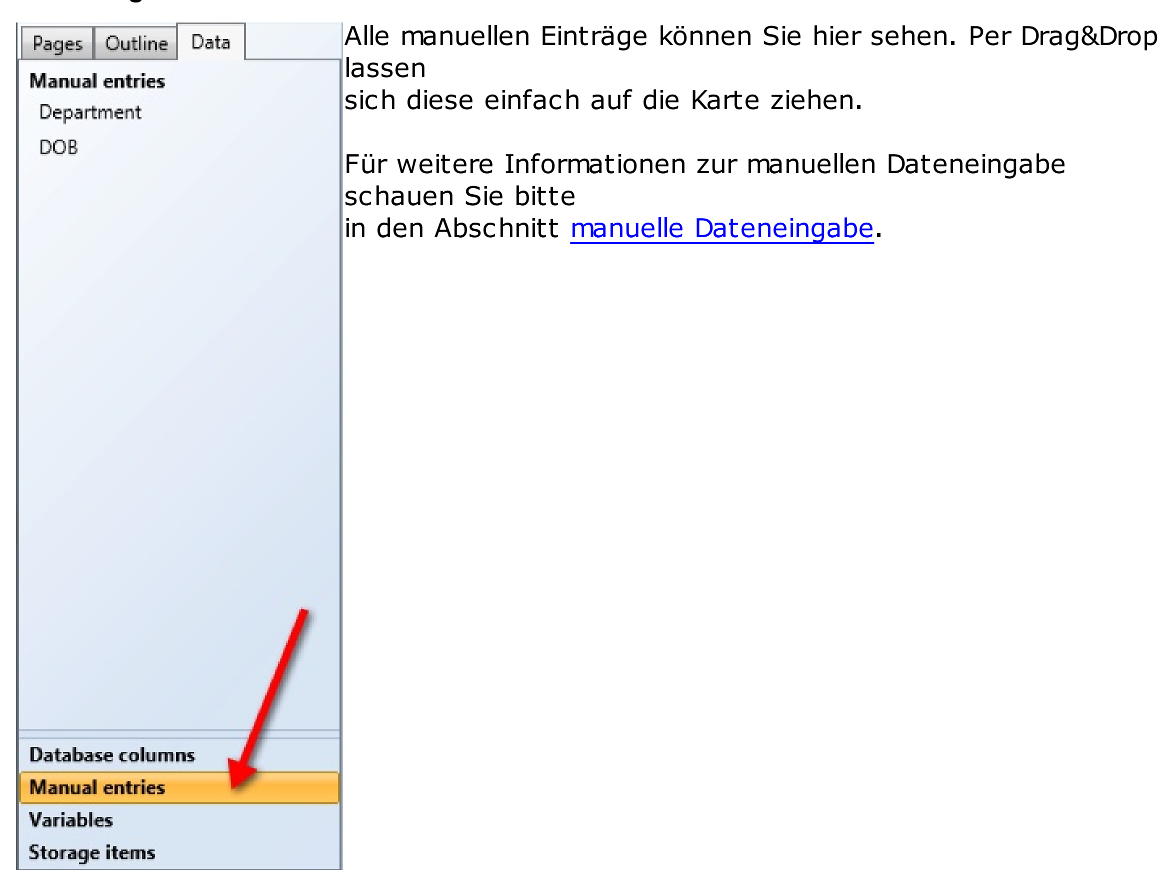
Sobald Sie mit einer Datenbank oder MS Excel Datei verbunden sind, zeigt dieses Tab den Inhalt aller verfügbaren Spalten an.

Ziehen Sie mit der Maus einfach die gewünschten Daten auf Ihre Karte,
die Einstellungen können Sie im Einstellungsfenster anpassen.

Wie Datenbanken eingebunden werden können Sie im Abschnitt Datenbanken verwenden nachlesen.

In der Einzeledition des Designers entfällt diese Option.

6.2.3.2 Dateneingabe manuell



Alle manuellen Einträge können Sie hier sehen. Per Drag&Drop lassen
sich diese einfach auf die Karte ziehen.

Für weitere Informationen zur manuellen Dateneingabe schauen Sie bitte
in den Abschnitt manuelle Dateneingabe.

6.2.3.3 Speicher-Elemente

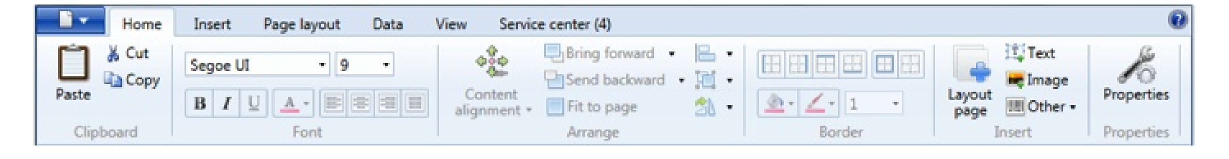


Falls Sie Daten in der Datenbank speichern möchten (über das Datenbankmodul) so müssen Sie vorher festlegen, welche Spalte hierzu verwendet werden soll.
Diese Zuordnungen findem im Inhalt Tab im Fenster Eigenschaften statt.

Für weitere Informationen zum Abspeichern von Daten schauen Sie bitte im Abschnitt Speicher-Elemente nach.

Diese Funktion ist ab der Premium Edition verfügbar.

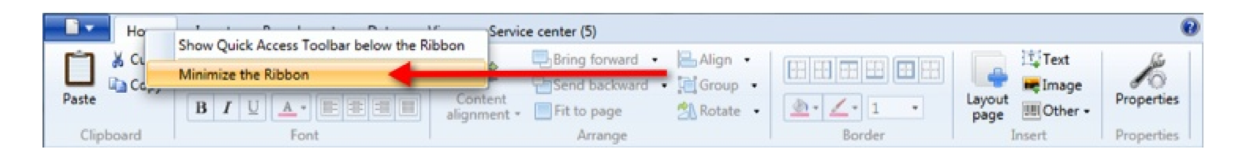
6.3 Ribbon Übersicht



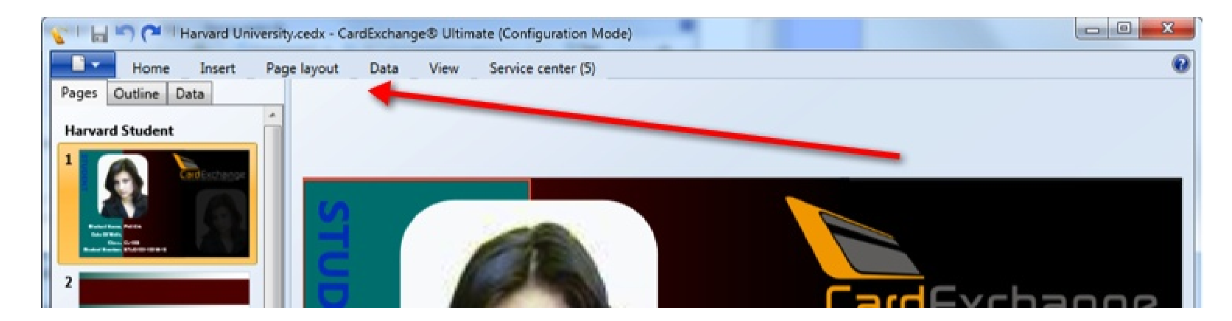
Der Struktur von Microsoft® Office folgend finden sich die gebräuchlichsten Funktionen in diesem Tab.
Simples Kopieren, Ausschneiden und Einfügen links. Daneben die Einstellungen von Schriftart, Größe, Farbe etc...
CardExchange® bietet viele Möglichkeiten, Texte und Objekte zu Umranden.
Auch Grenzen können leicht gesetzt und Farben festgelegt werden.

Recht können die Einstellungen angepasst werden.

Die Übersicht lässt sich minimieren, um mehr Platz für die Design Ansicht zu schaffen.

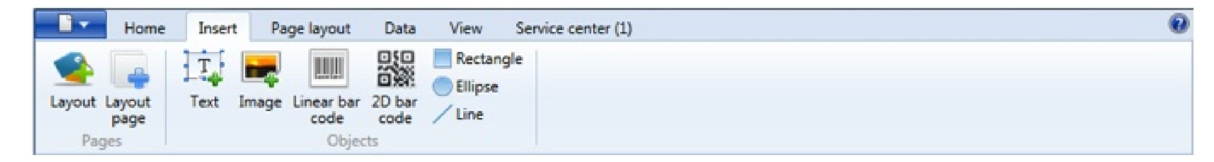


Mit einem Rechtsklick können Sie die Ribbon Übersicht minimieren.



Nun sind nurnoch die Tabs der Funktionen sichtbar, welche bei Anklicken mehr Informationen anzeigen.
Um das Minimieren rückgängig zu machen, rechtsklicken Sie erneut und entfernen den Haken bei der Minimieroption.

6.3.1 Einfügen



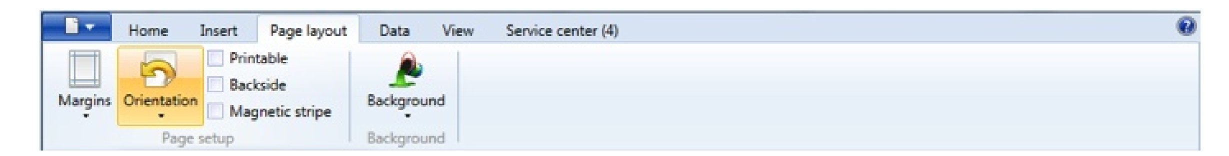
Hier können Sie Objekte auswählen, und ab der Professional Edition aufwärts Entwürfe hinzufügen.

Folgende Objekte lassen sich einfügen:

- Text
- Bilder
- 1D Barcodes
- 2D Barcodes
- Rechtecke
- Ellipsen
- Linien

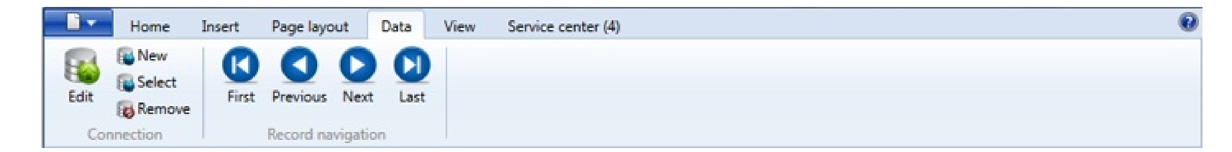
WICHTIG! Entwürfe sind nicht verfügbar in folgenden Editionen: Designer, Go & Premium. Erst ab Professional oder höher sind mehrere Entwürfe möglich.

6.3.2 Seite Einrichten



Hier finden Sie eine Auswahl der Funktionen von "Seite Einrichten". Weitere Informationen zum Thema Hintergrund finden Sie im Abschnitt "Hintergründe einrichten".

6.3.3 Daten



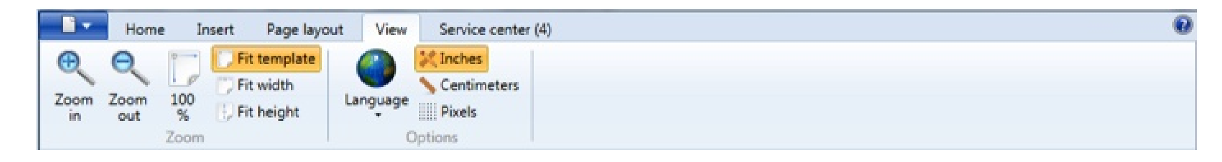
Im Daten Menü finden sich zwei Gruppen mit bestimmten Funktionen:

Gruppe	**Funktionen**	**Beschreibung**
Verbindung	Bearbeiten	Öffnet den Datenbankassistent um die bestehende Datenbankverbindung zu bearbeiten
	Neu	Öffnet den Datenbankassistent um eine neue Datenbankverbindung herzustellen
	Auswählen	Öffnet das Dateifenster um eine bestehende Datenbankverbindung zu laden
	Entfernen	Trennt und entfernt alle bestehenden Datenbankverbindungen
Navigation	Erste	Navigiert zur ersten Aufzeichnung der Datenbank
	Vorherige	Navigiert zur vorherigen Aufzeichnung der Datenbank
	Nächste	Navigiert zur nächsten Aufzeichnung der Datenbank
	Letzte	Navigiert zur letzten Aufzeichnung der Datenbank

Für weitere Informationen rund um Datenbanken schauen Sie bitte in den Abschnitt "Datenbanken verwenden".

WICHTIG! Das Daten Menü ist in der Designer Einzeledition nicht verfügbar.

6.3.4 Ansicht



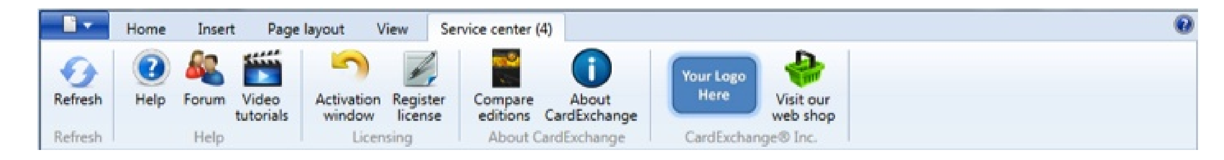
Im Ansicht Menü finden sich zwei Gruppen mit bestimmten Funktionen:

Gruppe **Funktionen** **Beschreibung**

Zoom	Vergrößern	Vergrößert die derzeitige Seite
	Verkleinern	Verkleinert die derzeitige Seite
	100%	Zeigt 100%
	Eine Seite	Zeigt eine Seite
	Seitenbreite	Passt die Ansicht an die Seitenbreite an
	Seitenhöhe	Passt die Ansicht an die Seitenhöhe an
Optionen	Sprache	Ändert die angezeigt Sprache (nur bei Designer Einzeledition)
	Inches	Maßeinheit Inch
	Zentimeter	Maßeinheit Zentimeter
	Pixel	Maßeinheit Pixel

WICHTIG! Sprachauswahl ist nur in der Designer Einzeledition verfügbar.

6.3.5 Service Center

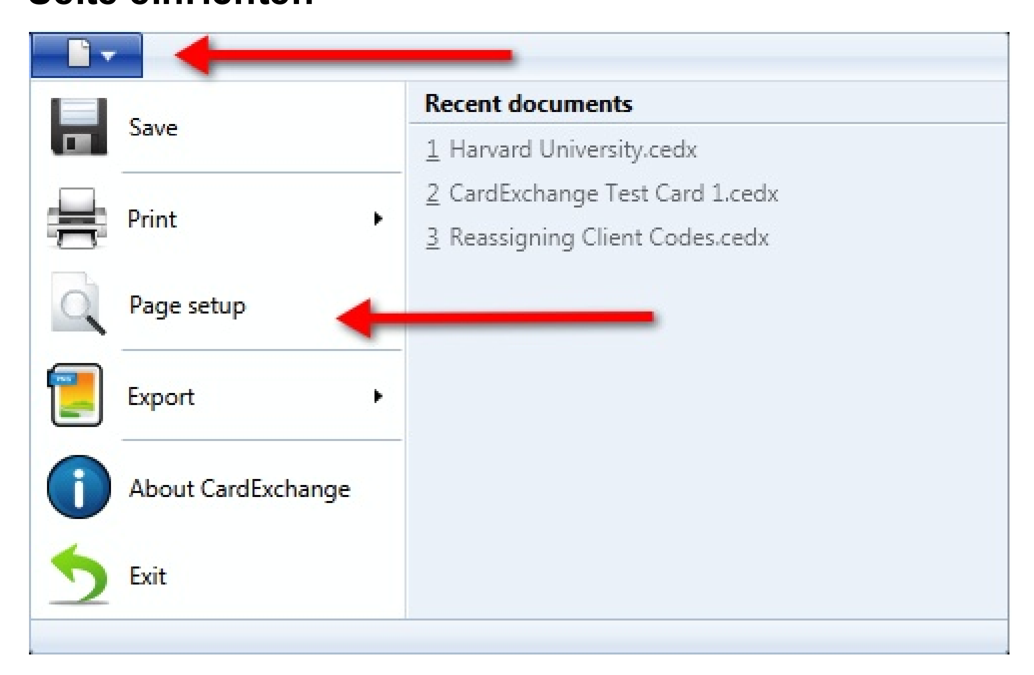


Im Ansicht Menü finden sich Gruppen mit bestimmten Funktionen:

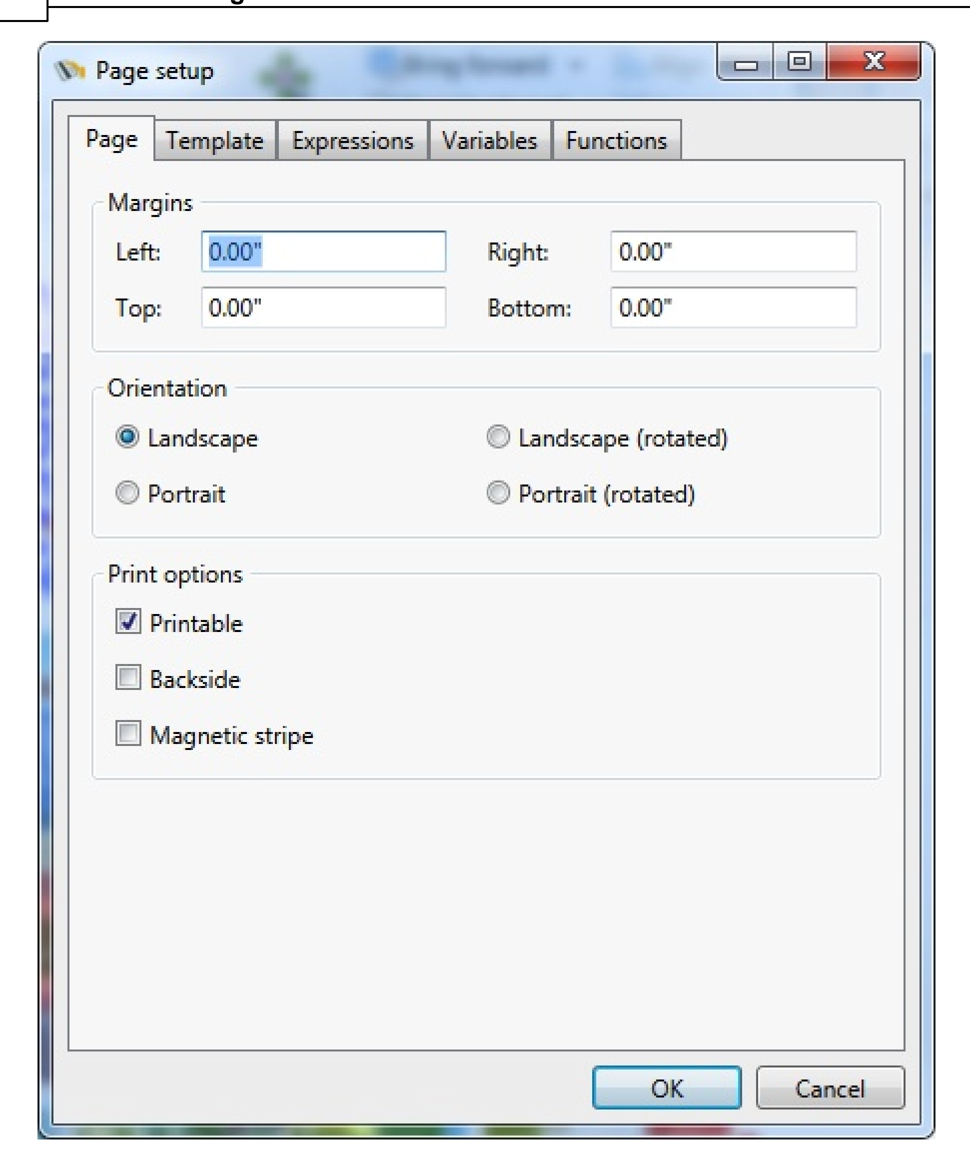
Gruppe	Funktionen	Beschreibung
Aktualisieren	Aktualisieren	Aktualisiert die Nachrichten
Hilfe	Hilfe	Öffnet die online Hilfe
	Forum	Öffnet unser kostenloses Endbenutzer Forum
	Video Anleitungen	Öffnet die Anleitungsvideos auf der Website
Lizenzierung	Aktivierungsfenster	Öffnet den Aktivierungsassistent
	CardExchange® registrieren	Öffnet den Registrierungsassistent
Über	Editionen vergleichen	Öffnet die Website und zeigt den Versionsvergleich
	Über CardExchange®	Zeigt die Lizenz und machineID
[Händler]	Händler	Öffnet die Website des Händlers
	Händler Geschäft	Öffnet den Webstore des Händlers, falls vorhanden

Für weitere Informationen zum Service Center schauen Sie bitte in den Abschnitt "Service Center verwenden".

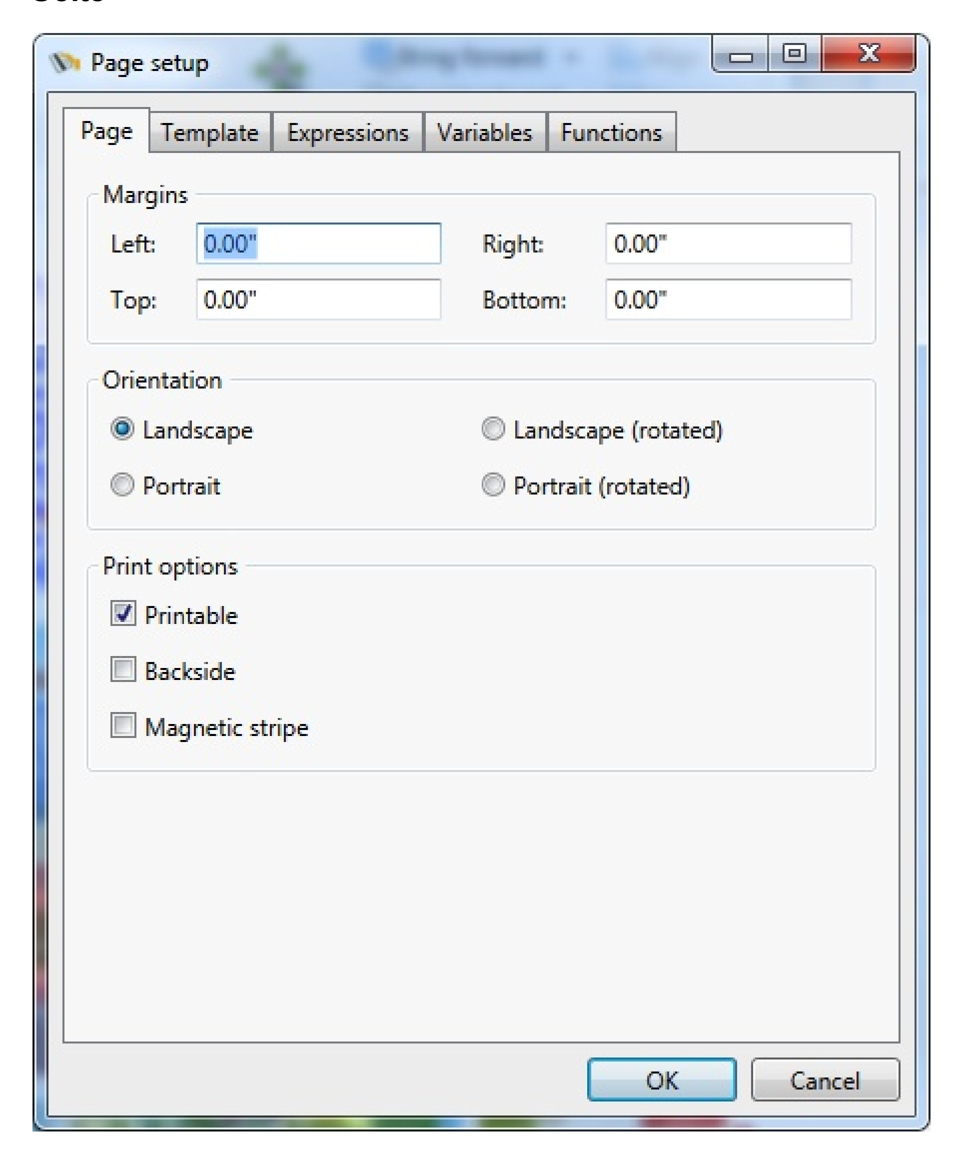
6.4 Seite einrichten



Im Hauptmenü können Sie per Klick die Seite einrichten.


Page setup
Page
Template
Expressions
Variables
Functions
Margins
Left:
0.00"
Right:
0.00"
Top:
0.00"
Bottom:
0.00"
Orientation
Landscape
Landscape (rotated)
Portrait
Portrait (rotated)
Print options
Printable
Backside
Magnetic stripe
OK
Cancel

6.4.1 Seite



Sie können jede Seite ihrer Entwürfe spezifisch einrichten. So können Sie z.B. bei doppelseitigem Druck die Vorderseite mit einer Landschaft, die Rückseite mit einem Portrait einrichten.

Rand

- Geben Sie die Seitenränder ein

Ausrichtung

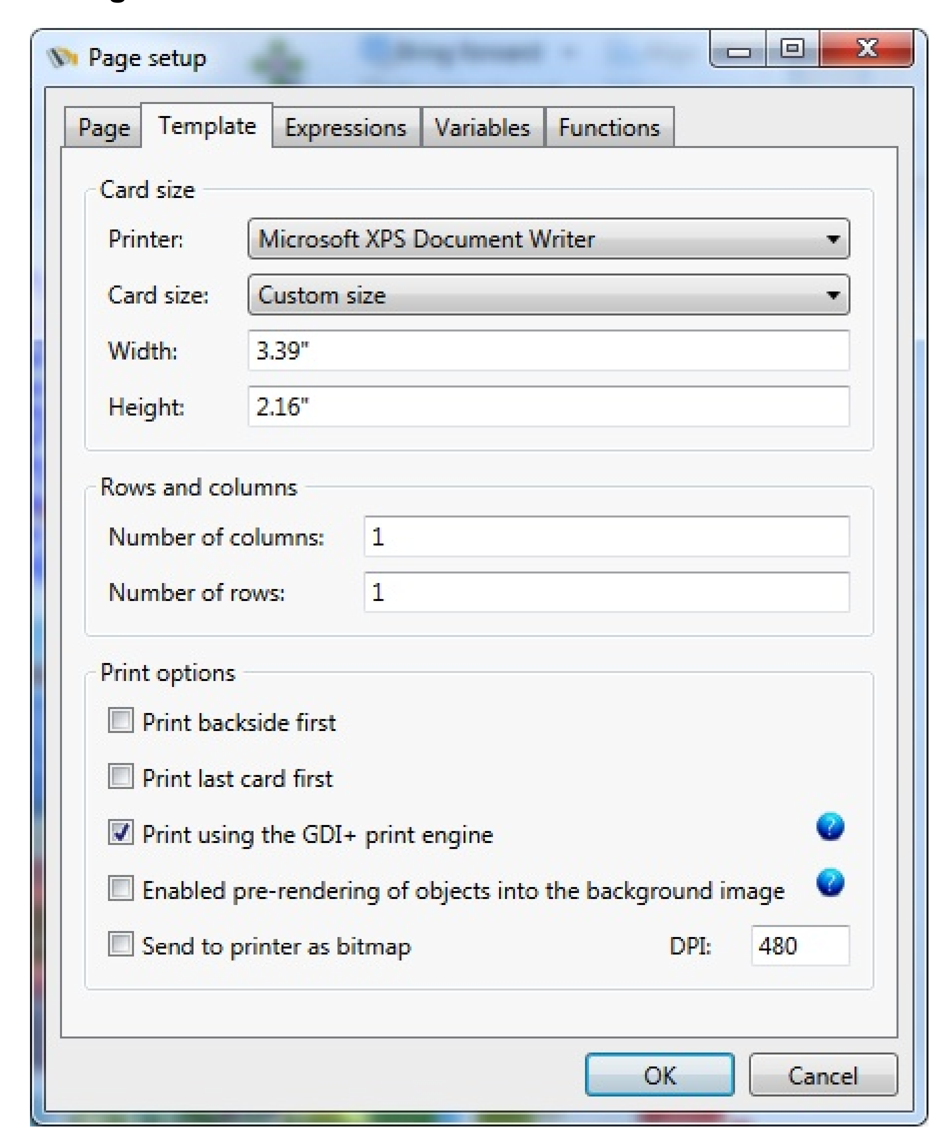
- Wählen Sie die Ausrichtung

Druckoptionen

- Legen Sie die Druckoptionen fest;
  - Druckbarkeit auswählen
  - Rückseitendruck auswählen

- Magnetstreifendruck auswählen

6.4.2 Vorlage



Jede Karte (Vorlage), die mit CardExchange® entworfen wird, enthällt mehrere Entwürfe und Seiten. Jeder Entwurf und jede Seite können dabei spezifische Einstellungen haben.

In diesem Abschnitt können Sie diese spezifischen Einstellungen für Entwürfe festlegen:

Kartengröße

- **Drucker** - Auswahl des Druckers
- **Kartengröße** - Auswahl der Kartengröße
- **Höhe, Breite** - Eigene Kartenmaße angeben

Zeilen und Spalten

- Hier legen Sie fest, wie viele Zeilen und Spalten auf einer Seite gedruckt werden. Dies kann dazu genutzt werden, um mehrere Aufzeichnungen auf eine Seite zu Drucken für z.B. brechbare Karten. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Zeilen und Spalten.

Druckoptionen

- Zuerst Rückseite drucken
- Zuerst letzte Karte drucken
- GDI+ Druck verwenden - Sorgt bei nichtkompatiblen XPS Druckern für beste Druckqualität, mehr Informationen HIER.
- Vorrendern von Objekten ins Hintergrundbild erlauben - Mehr Informationen HIER.
- Als Bitmap an Drucker senden - CardExchange® erstellt ein Bitmap und druckt dieses anstelle von einzelnen Objekten

6.4.2.1 GDI+ Druck verwenden

CardExchange® verwendet neueste Microsoft Technologie wie den XPS Druck.
Leider werden noch nicht von allen Kartendruckerfirmen Treiber mit XPS Unterstützung gestellt. Daher bietet CardExchange® 9 zusätzlich GDI+ Druck. Derzeit unterstützen Evolis und Datacard
den XPS Standard.

Sollte ein Kartendrucker XPS noch nicht unterstützen, kann dies zu einer schlechteren Druckqualität bei Bildern und Problemen führen. Dann sollten Sie Ihr System auf GDI+ Druck umstellen.

Da CardExchange® visuelle Objekte verwendet, welche manchmal nicht von GDI+ unterstützt werden, können Sie diese Technologie am besten mit dem Vorrendern kombinieren.

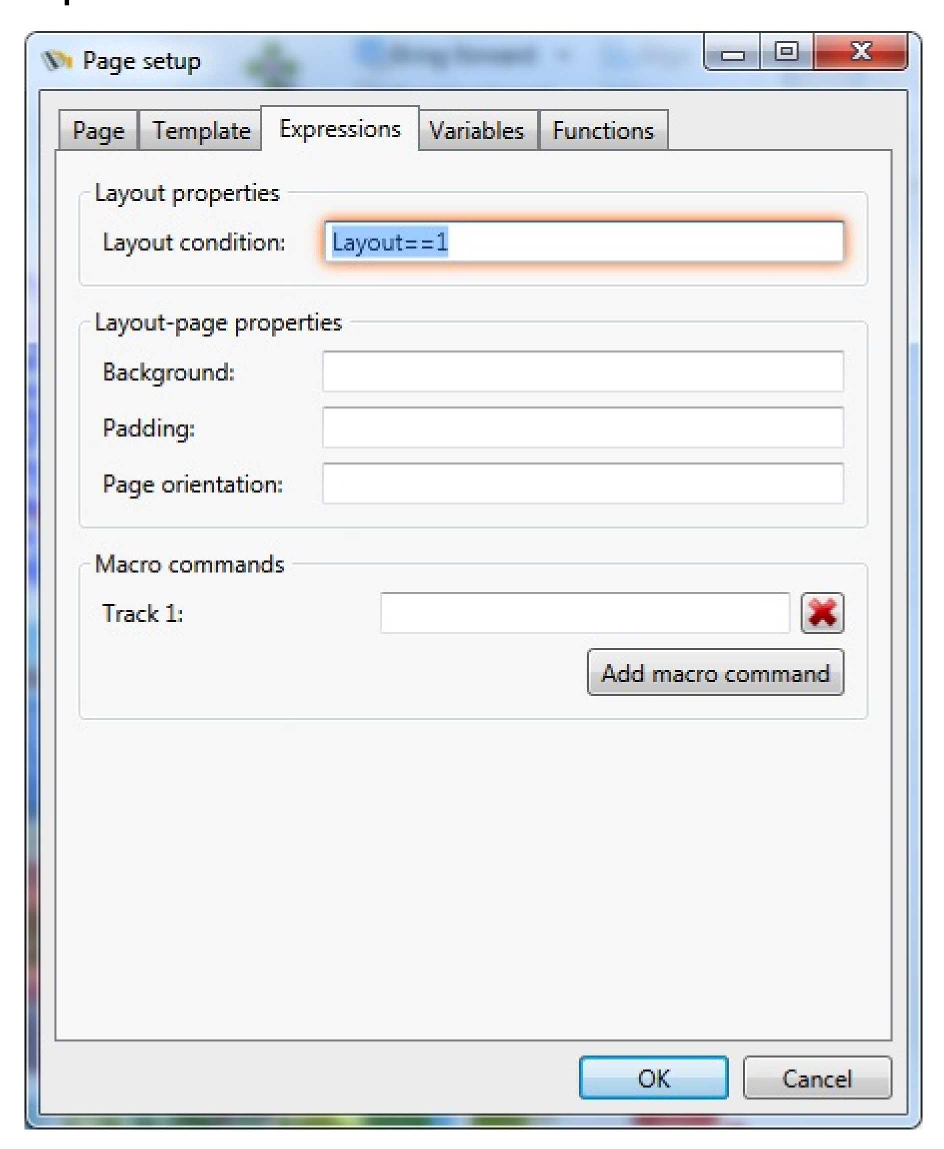
6.4.2.2 Vorrendern von Objekten

Diese Optione ermöglicht das Vorrendern von Objekten im Hintergrundbild eines Entwurfs. Alle markierten Objekte werden zusammen mit dem Hintergrundbild zu einem Bitmap gerendert und so an den Drucker gesendet.

Standardmäßig sind nur Bildobjekte zum Vorrendern auswählbar, aber im Sichtbarkeits-Tab der Einstellungen können Sie Vorrendern für jedes einzelne Objekt erlauben.
Vorrendern ist notwendig, wenn Sie GDI+ Druck verwenden und Ihr Design Grafiken enthällt, die von GDI+ nicht unterstützt werden.

Vorgerenderte Objekte werden immer hinter allen anderen Objekten gedruckt, auch wenn es in der Vorschau anders aussieht.

6.4.3 Expressions



Der CardExchange® Designer unterstützt eine umfangreiche Scriptsprache, mit der Sie flexibel Ihre persönlichen Entwürfe anpassen können. So kann CardExchange® ein Feld in einer Datenbank auslesen und dann die Hintergrundfarbe oder den Kartenentwurf ändern

Im Expressions Tab unter "Seite einrichten" können Sie Ausdrücke für Entwurfbedingungen festlegen, dazu benötigen Sie mindestens die Professional Edition. Weiterhin lassen sich in der Ultimate Edition Eigenschaften der Seiten und Macrobefehle anpassen.

Ausdrücke sind in IronPython (siehe http://ironpython.net) , der .NET Implementation von Python (siehe http://www.python.org), zu verfassen. Auf den Websites finden Sie näheres zum Gebrauch der Sprachen, hier folgen daher nur einige praktische Beispiele:

Entwurf Bedingung

Wenn eine Kartenvorlage mehrere Entwürfe enthält legt die Entwurf Bedingung fest, ob ein Entwurf verwendet wird. Bei z.B. 2 Entwürfen können Sie folgendes eingeben:

layout == 'A'

um die Bedingung für den 1. Entwurf festzulegen. Durch Drücken von Enter, Tab oder Klicken von OK erstellt CardExchange® eine neue Variable namens "layout" mit dem Wert "A".

Anschließend öffen Sie einen 2. Entwurf und tragen an gleicher Stelle unter "Seite einrichten" bei den Expressions folgendes ein:

layout == 'B'

Wenn Sie nun den Designer schließen und das Funktionsfenster öffnen um den sichtbaren Gegenstand "layout" in einem Feld in der Datenbank abzubilden, erscheint der erste Entwurf wenn das Feld den Wert "A" hat, und der zweite Entwurf bei dem Wert "B".

Sie können mithilfe von Funktionen die mehrere Variablen verwenden auch wesentlich komplexere Bedingungen festlegen als diese. So können für manche Kartenvorlagen mehrere Entwürfe zutreffen, oder auch garkeine. Dann druckt CardExchange® mehrere Karten aus einer Vorlage oder die Vorlage ohne Entwürfe wird übersprungen.

Hintergrund

Drei Eigenschaften lassen sich für Hintergründe festlegen durch Expressions: Farbe, Abstände und Ausrichtung. Farben verwenden HTML Farbnamen ('AliceBlue', 'AntiqueWhite', 'Aqua',...) oder Farbtags ('#FFCD853F' z.B.) und am einfachsten tippen Sie einen Variablennamen wie z.B.:

```
backgroundcolor
```

CardExchange® sucht einen Standardwert, den Sie durch beispielsweise 'AliceBlue' ersetzen können. Im Fenster für Datenbankverbindungen erscheint die Variable mit den anderen sichtbaren Gegenständen und kann zu einer Spalte verknüpft werden, die die gewünschte Farbe enthällt.

Sollte die Farbe über eine Flag bestimmt werden, ist es notwendig eine Funktion zu erstellen wie z.B.:

```
def getcolor(flag):
   if flag == 'A':
      return 'Red'
   elif flag == 'B':
      return 'Green'
   else:
      return 'Blue'
```

Diese Funktion kann dann in den Expressions verwendet werden, um auf folgende Weise eine Hintergrundfarbe zu generieren:

```
getcolor(flag)
```

Dabei sollte die Variable "flag" eine Datenbankspalte abbilden, die den Wert "A" oder "B" enthält. Dann zeigt CardExchange entweder einen roten oder grünen Hintergrund, für alle anderen Werte einen blauen.

Füllung

Dies ist der Raum zwischen dem Rand der Karte und der bedruckten Fläche. Üblicherweise wird die Füllung nicht über Expressions eingestellt. Das Ergebniss der Expression sollte entweder ein Integer-Wert sein, der die Weite in Pixeln angibt, oder ein String mit 2 bzw. 4 Ziffern, die durch Kommata getrennt sein können. Der String '10 20' oder '10,20' würde eine Füllung von 10 Pixel Breite links und rechts erzeugen und einen Abstand von 20 Pixeln oben und unten. Der String '1 2 3 4' oder '1,2,3,4' würde eine Füllung von 1 Pixel Breite links, 2 Pixel oben,3 Pixel rechts und 4 Pixel oben erzeugen.

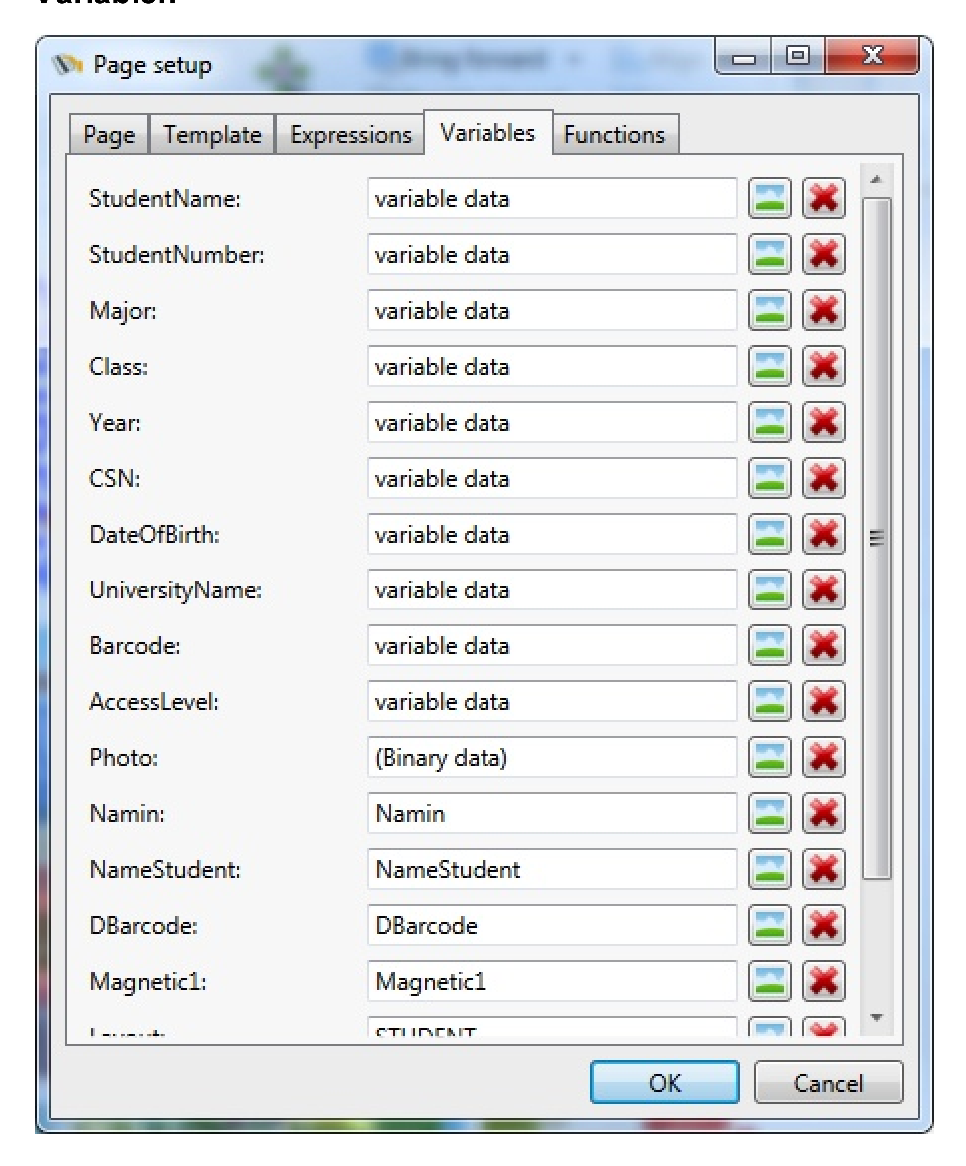
Ausrichtung der Seite

Auch die Seitenausrichtung wird selten über Expressions bestimmt. Der Wert sollte eine der folgenden Ausdrücke sein: 'Landscape', 'Portrait', 'ReverseLandscape' oder 'ReversePortrait'.
Bei den letzten beiden Ausdrücken findet eine Rotation um 180° statt.

Makrobefehle

Makrobefehle sind Textstrings die als druckbare Zeichen an den Drucker gesendet werden, von diesem jedoch als besondere Befehle interpretiert werden.
Meist werden Makrobefehle füe magnetisches Kodieren eingesetzt, wo der Drucker den String am ersten (manchmal auf letzten) Zeichen als Befehl erkennt.
So interpretieren manche Drucke z.B. den String '~1%XXXXX?' als Befehl die Zeichen 'XXXXX' auf den 1. Track des Magnetstreifens zu kodieren.
Auch wenn sich Makrobefehle über das Expressions Tab verwenden lassen, wird meist die benutzerfreundlichere Variante über ein "magnetisches Kodieren"-Objekt gewählt.
Es gibt jedoch Drucker, die andere Makrobefehle unterstützen, z.B. um holografische Überlagerungen zu definieren. Dann lassen sich die Befehle manuell im Fenster "Seite einrichten" hinzufügen.

6.4.4 Variablen



Wenn Ausdrücke verwendet werden um Eigentumswerte zu bestimmen, erkennst CE ob Variablen dabei verwendet wurden. Dabei werden die Standardwerte verwendet und die Variablen zur Sammlung der Vorlage hinzugefügt. Wenn Sie den Designer schließen und zur Mappings gehen, erscheinen die Variablen in "Sichtbare Gegenstände" und Ihre Werte können mit externen Daten verknüpft werden, wie z.D. Datenbankspalten oder manuelle Eingaben.

Die Variablentab in "Seite einrichten" zeigt die vollständige Sammlung an und bietet folgende Möglichkeiten:

- Namen einer Variable ändern (anklicken und eingeben). Dabei bitte alle Stellen beachten, an der die Variable verwendet wird.
- Standartwert einer Variable ändern (Wertbox bearbeiten)

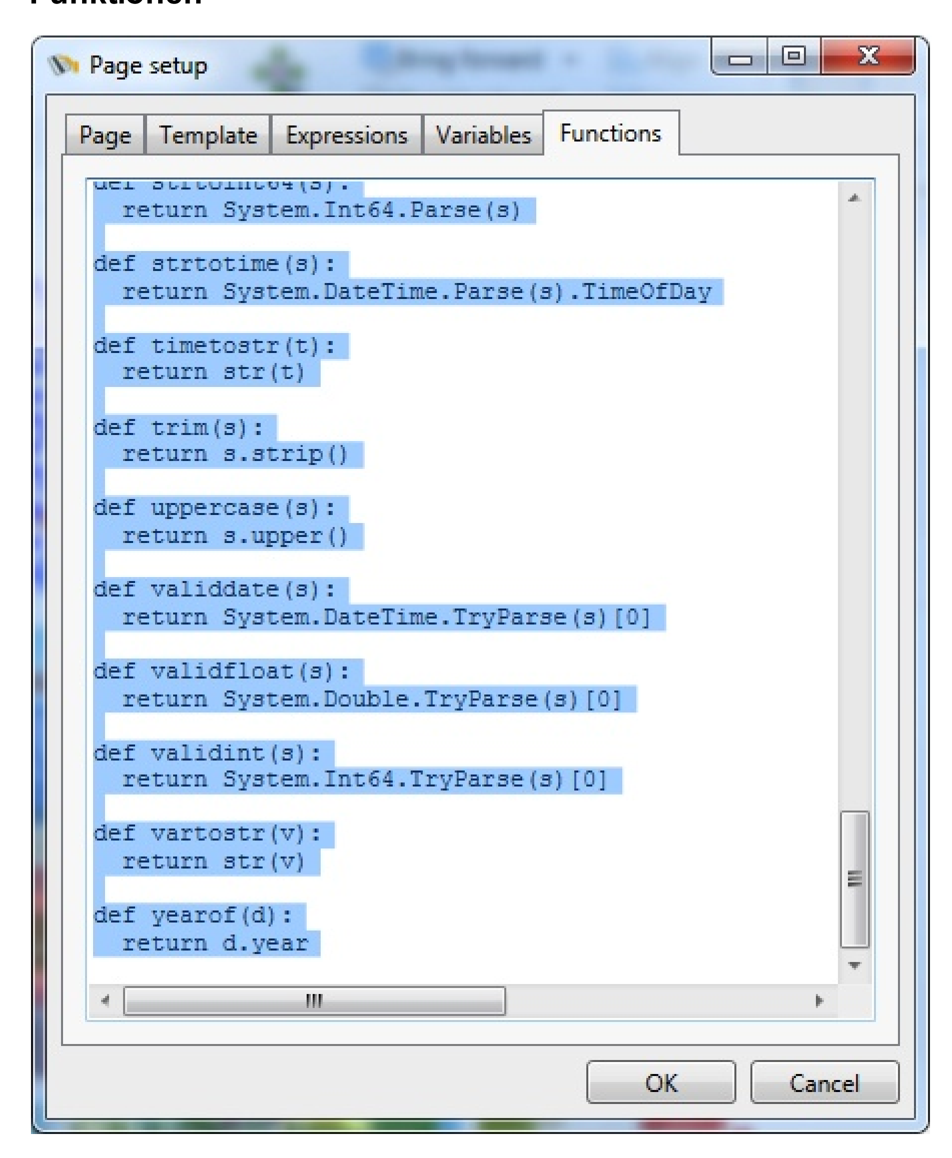
- Entfernen einer Variable (rotes X anklicken). Dabei beachten, dass diese Variable nirgendwo verwendet wird.
- Hinzufügen einer neuen Variable

Falls Sie ein Bild als Standartwert wünschen, klicken Sie auf Bild und durchsuchen Sie den Computer nach der passenden Bilddatei.

Die Checkbox ermöglicht Ihnen, den Dateipfad als Standartwert einzugeben.

Wenn Sie den Mauszeiger über das Bild bewegen, erscheinen 2 neue Buttons zum Bearbeiten und Entfernen des Bildes. Bitte beachten Sie, dass bearbeitete Bilder nicht vom Point-to-File Typ sein können. Sollten Sie so ein Bild bearbeiten, wird automatisch die Box deaktiviert. Sollten Sie es manuell aktivieren, wird das Originalbild anstelle des bearbeiteten verwendet.

6.4.5 Funktionen



Im Funktionen Tab des Expressions Fensters können Sie im Textfeld die globalen Definitionen festlegen, die Sie in Python Scripts verwenden möchten. Üblicherweise werden hier Funktionen definiert, die in den Expressions angewendet werden wie z.B. Festlegung der Hintergrundfarbe:

```
def getcolor(flag):
if flag == 'A':
return 'Red'
elif flag == 'B':
return 'Green'
else:
return 'Blue'
```

Sie können auch globale Variablen festlegen, die sowohl in Expressions als auch Funktionen verwendet werden können, aber unter den sichtbaren Gegenständen nicht erscheinen. So könnten Sie z.B. die obere Funktion ändern:

```
colorA = 'Red'
colorB = 'Green'
colorC = 'Blue'

def getcolor(flag):
   if flag == 'A':
      return colorA
   elif flag == 'B':
      return colorB
   else:
      return colorC
```

Um Ihnen die mögliche Komplexität zu zeigen, welche durch eigene Funktionen erreichbar ist, geben wir Ihnen ein Beispiel das beliebige Buchstabenkombinationen in korrekte Namenschreibweise umwandelt (basierend auf dem "regular-expressions module" von Python - siehe http://www.python.org).

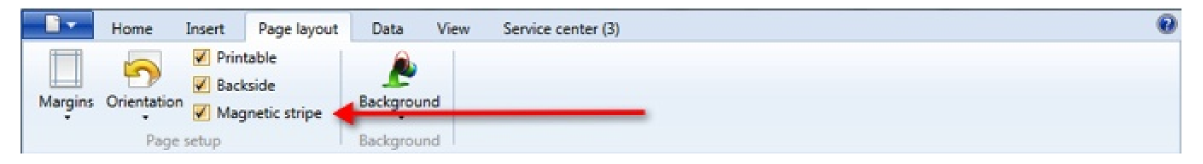
```
import re

def namecase(s):
   return re.sub('\w+', capitalizematch, s)

def capitalizematch(m):
   return capitalize(m.group(0))

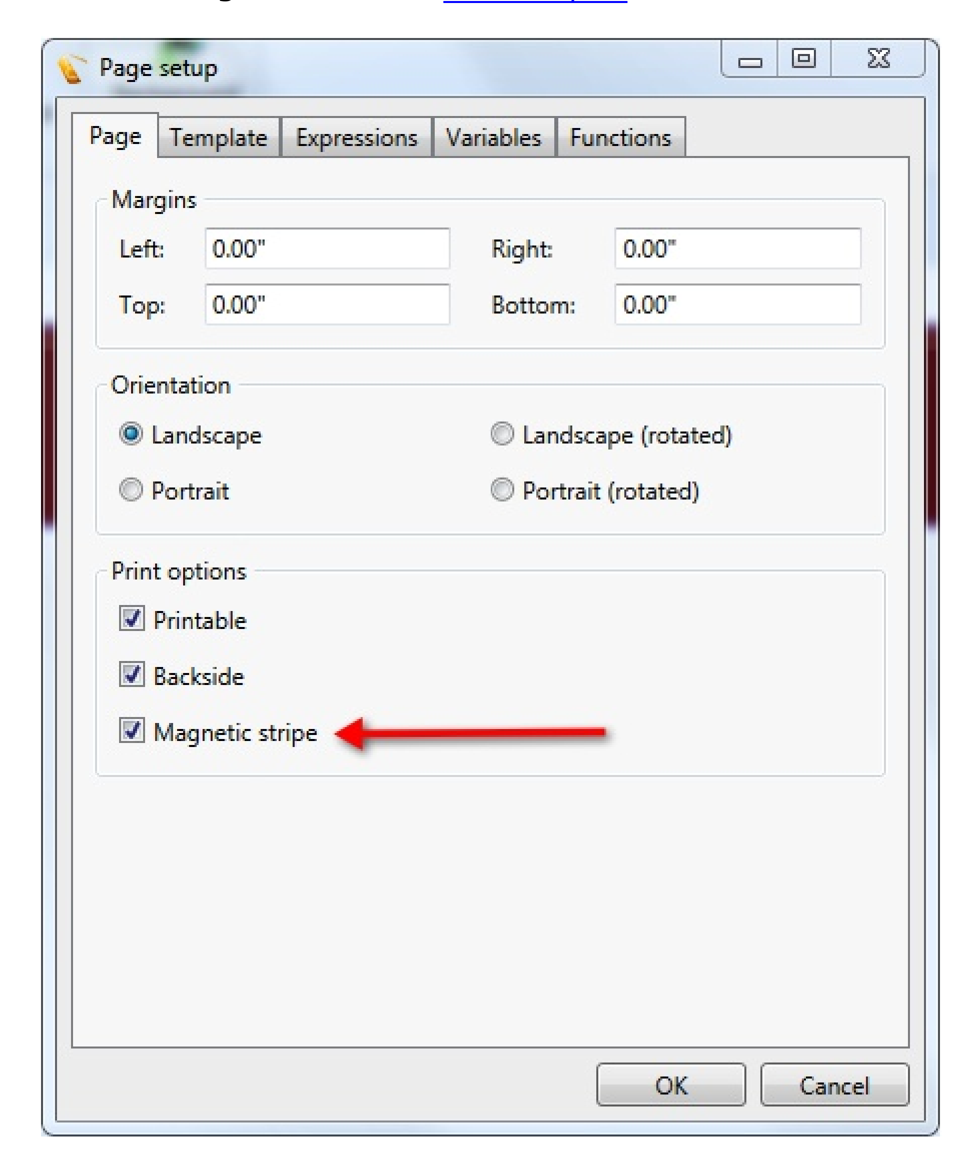
def capitalize(s):
   if len(s) > 1:
      return s[:1].upper() + s[1:].lower()
   elif len(s) == 1:
      return s.upper()
   else:
      return s
```

6.5 Magnetisches Kodieren

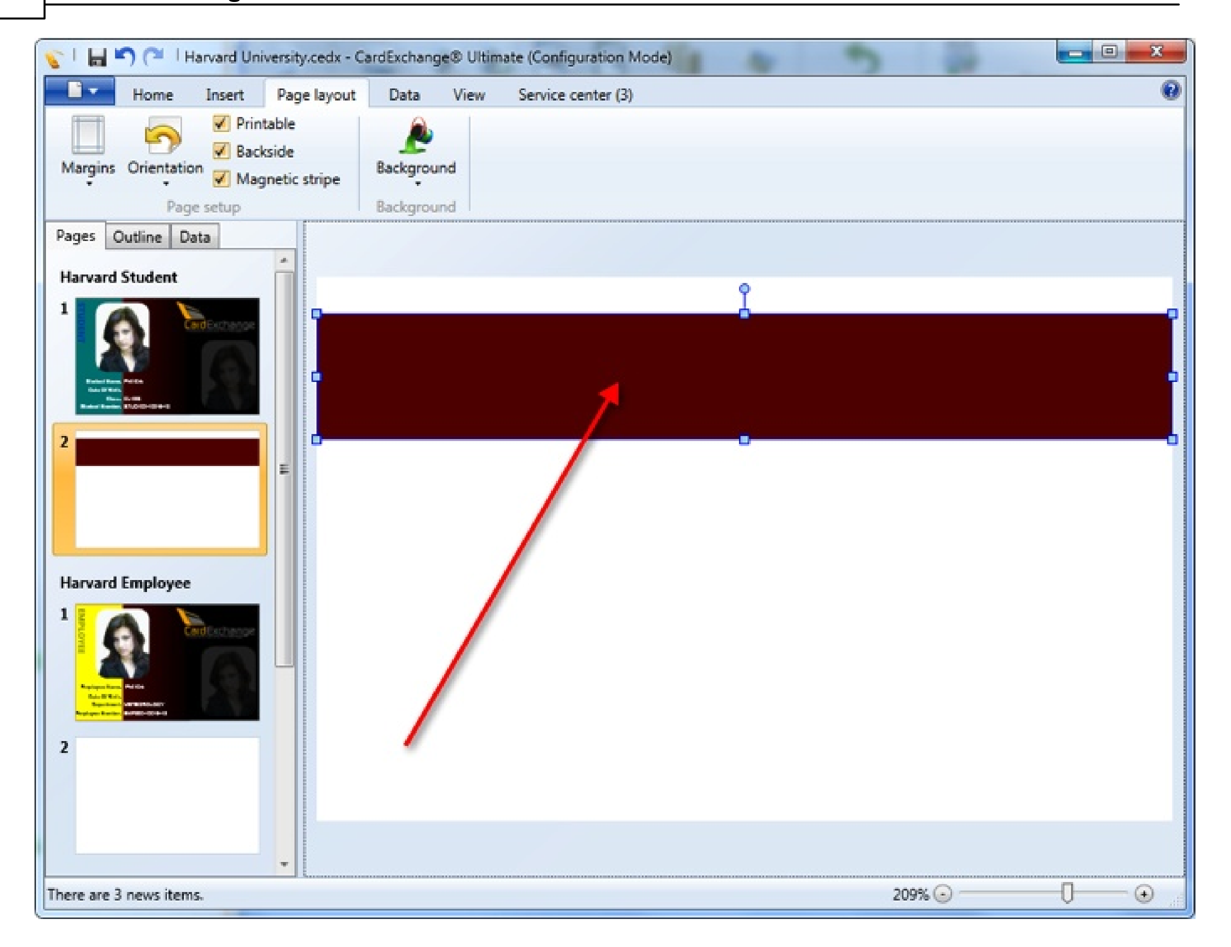


Magnetisches Kodieren mit CardExchange® ist sehr leicht einzurichten. Wählen Sie die

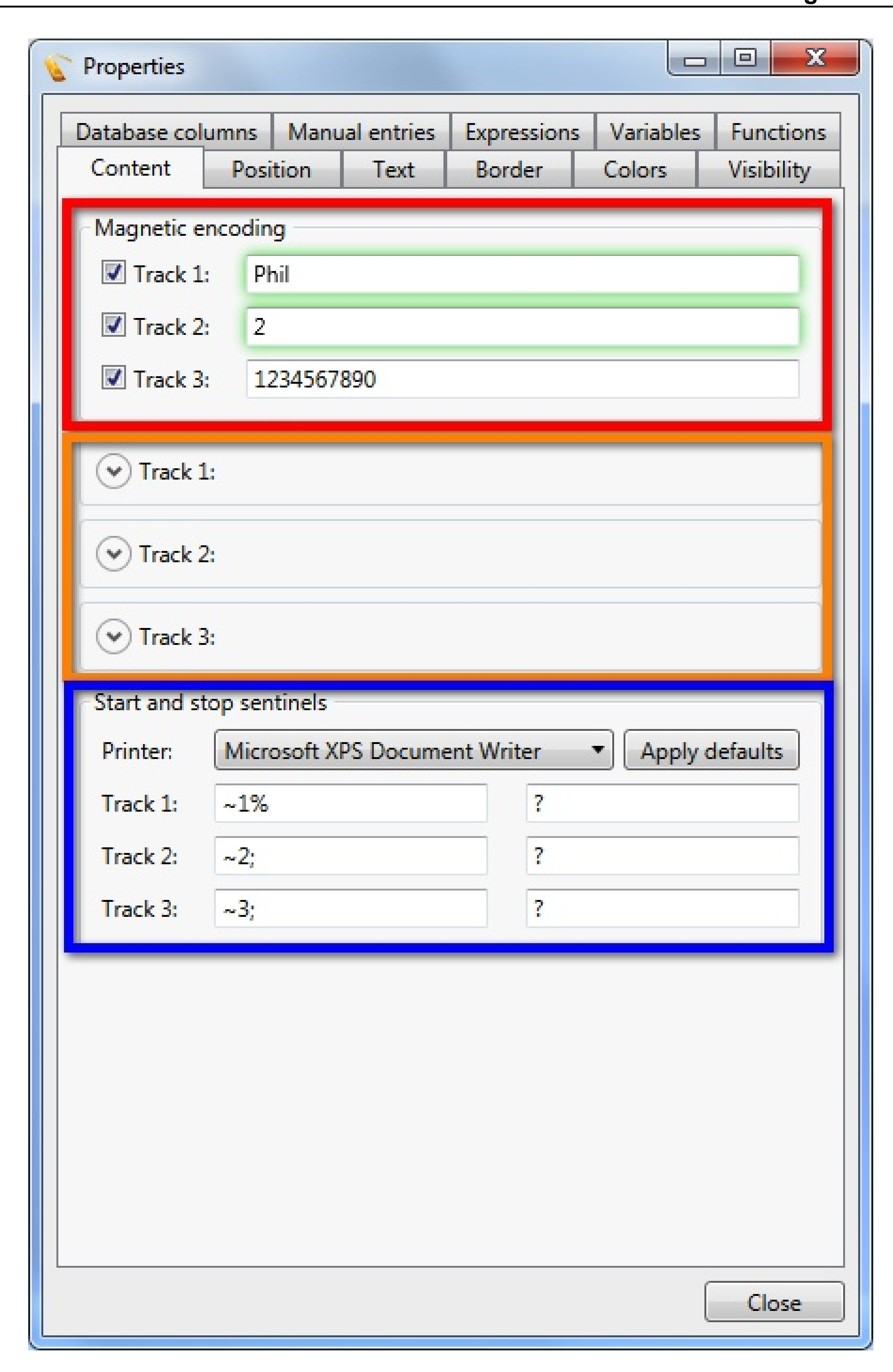
Checkbox **Magnetstreifen** im Seiten Layout Tab oder über "Seite einrichten" im Menü.



Wählen Sie die Seite und die Magnetstreifen Checkbox aus.



Im Seitenentwurf sehen Sie nun einen roten Magnetstreifen als Rechteck, der mit einem Roten Pfeil gekennzeichnet ist. Vergewissern Sie sich, das Fenster Eigenschaften zu öffnen und ebenfalls das Inhalt Tab auszuwählen, um zu sehen ob die Magnetfläche ausgewählt ist.



Bei den Eigenschaften sehen Sie 3 Abschnitte:

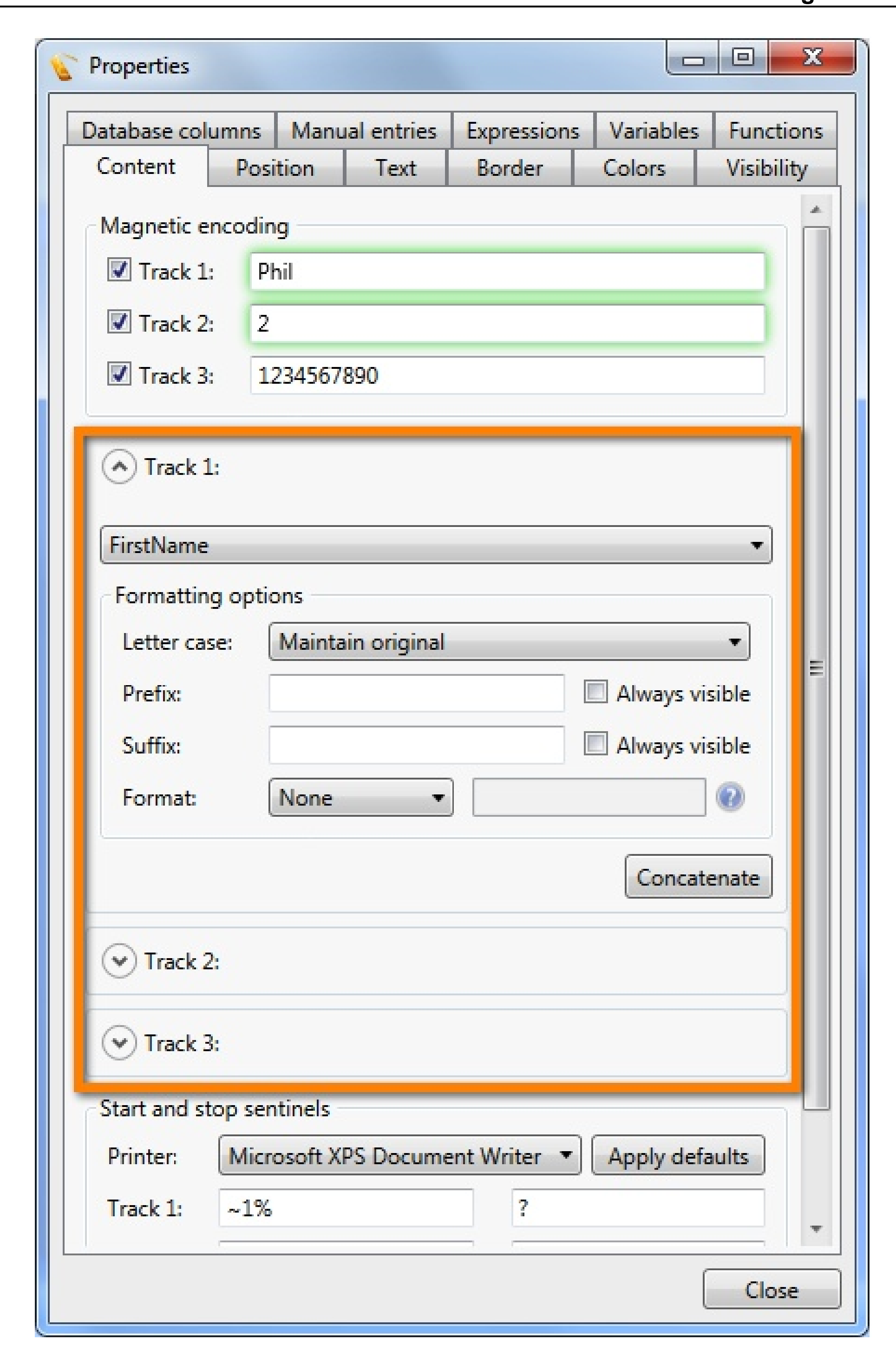
- Magnetisches Kodieren
- Spur 1, Spur 2, und Spur 3
- Start und Stop Hinweiszeichen

Magnetisches Kodieren

In dieser Gruppe, markiert durch das **rote Rechteck**, wählen Sie die Spur zum Schreiben aus. Das Auswählen der Checkbox hinter der Spur macht diese verfügbar. Im Textfeld können Sie eine Datenbankspalte einfügen oder andere Informationen eingeben. Für jede Spur wird das zugehörige Spurobjekt, **orange** angezeigt, verfügbar.

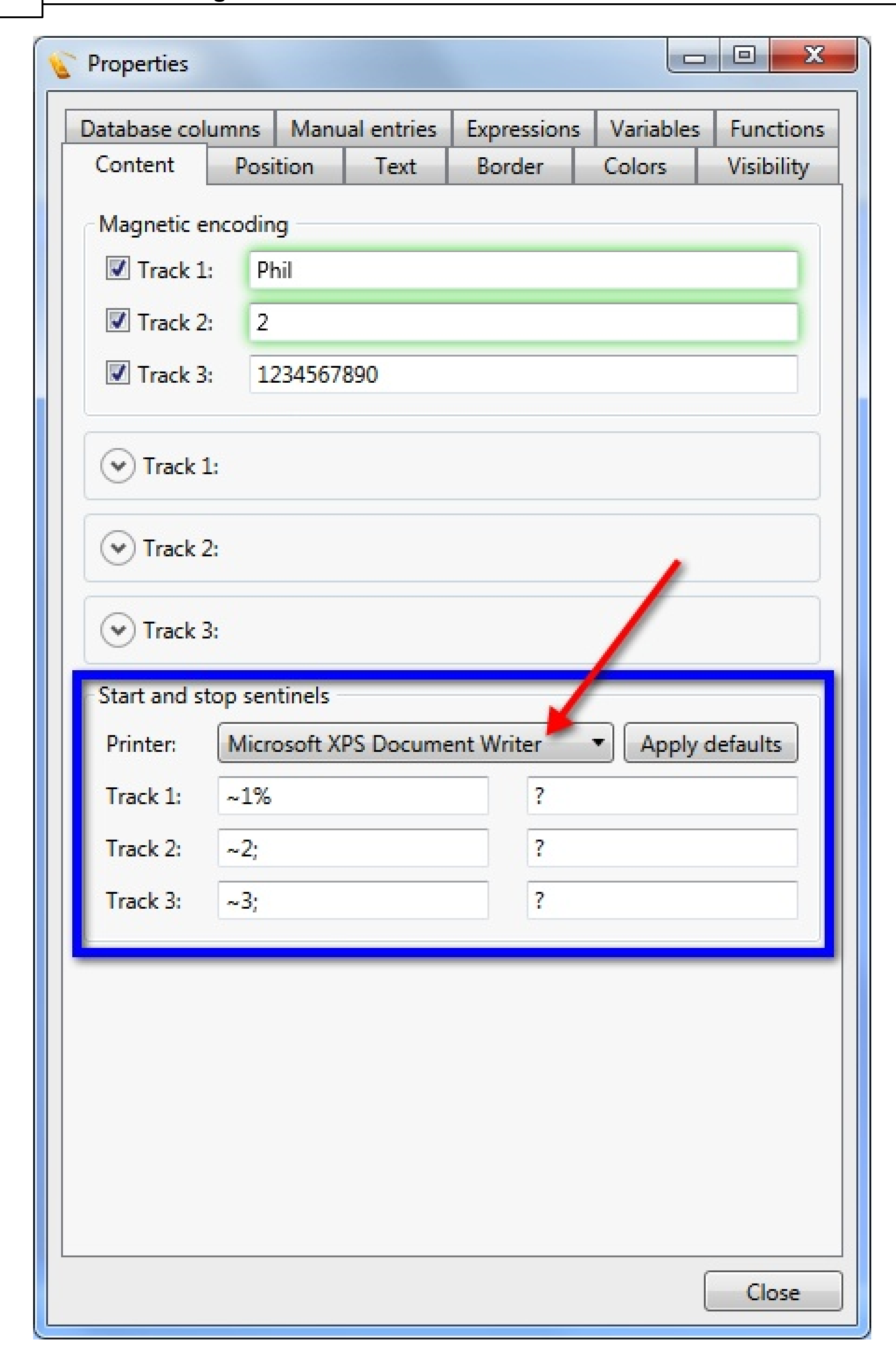
Spur 1, Spur 2 und Spur 3

In dieser Gruppe, **orange** angezeigt, legen Sie fest welche Informationen magnetisch kodiert werden. Klicken Sie an, um Details einzusehen.



Genau wie mit normalen Objekten können Sie beim magnetischen Kodieren mit Standard Objekt Typen verbinden.

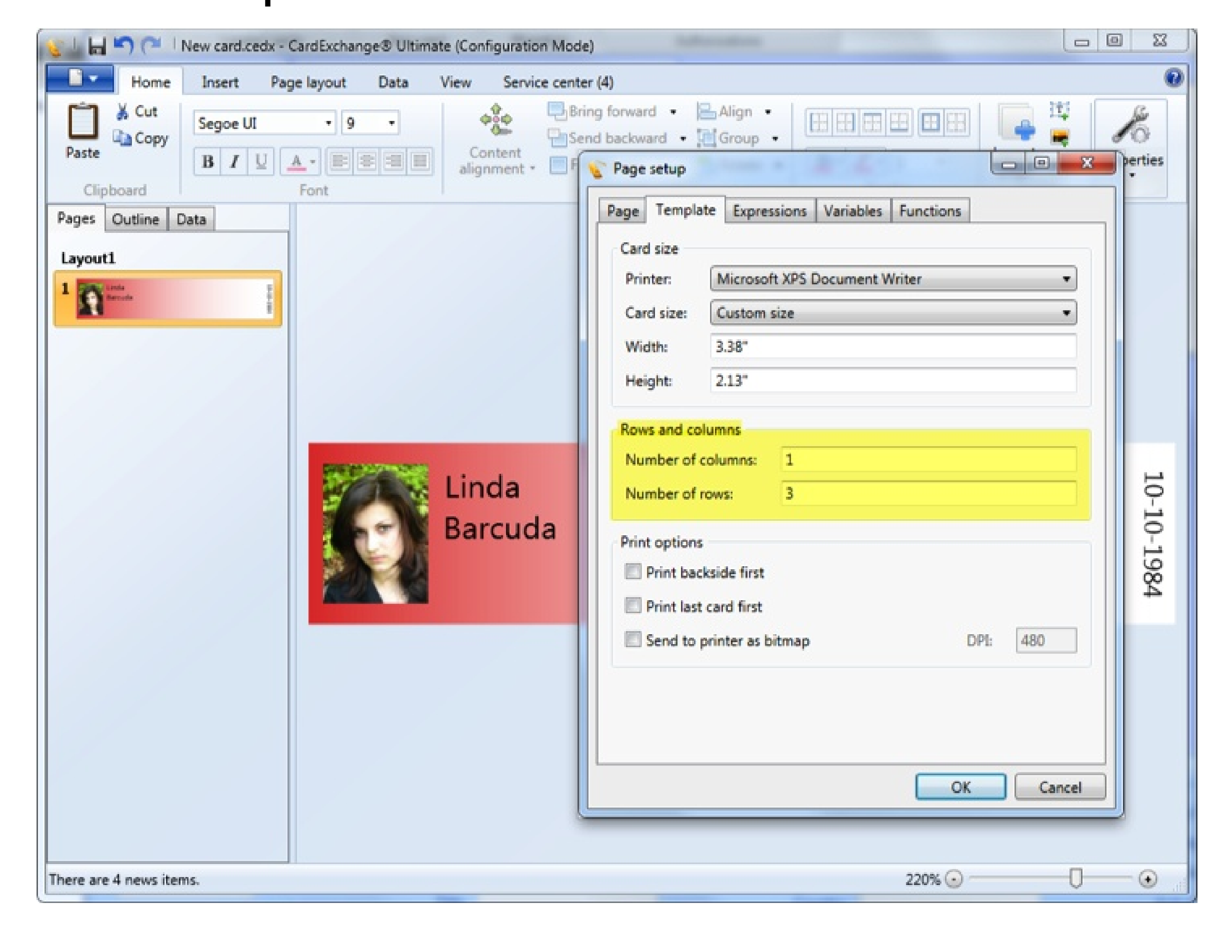
Start und Stop Hinweiszeichen



Alle Ausweiskartendrucker benutzen Start und Stop Hinweiszeichen um die Karten in die Kodierposition zu bringen. Obwohl es ISO Standards gibt, variieren die verwendeten Befehle von Hersteller zu Hersteller.

Um sicher zu gehen dass Sie die korrekten Befehle verwenden, stellt Ihnen CardExchange® die gängigsten Befehle direkt zur Verfügung. Wählen Sie einfach Ihren Drucher und Klicken Sie auf "Apply defaults", oder geben Sie Ihre Werte direkt in die Textbox ein.

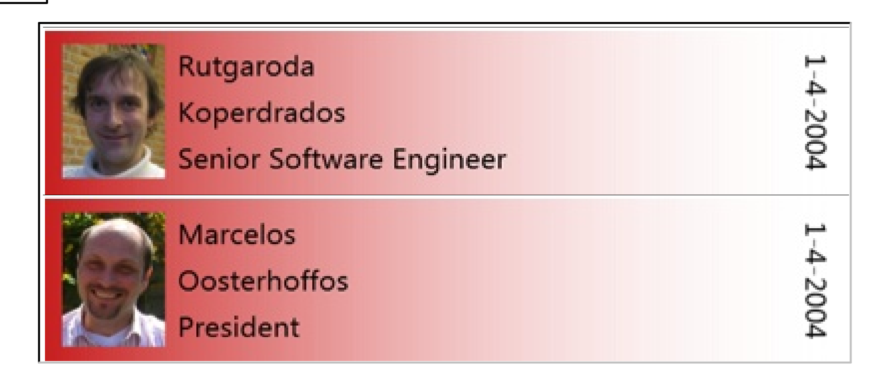
6.6 Zeilen und Spalten



CardExchange® bietet Ihnen die Möglichkeit, mehrere Eintragungen auf einer Karte zu drucken. Dies ermöglicht z.B. brechbare Karten für Schlüssenanhänger.

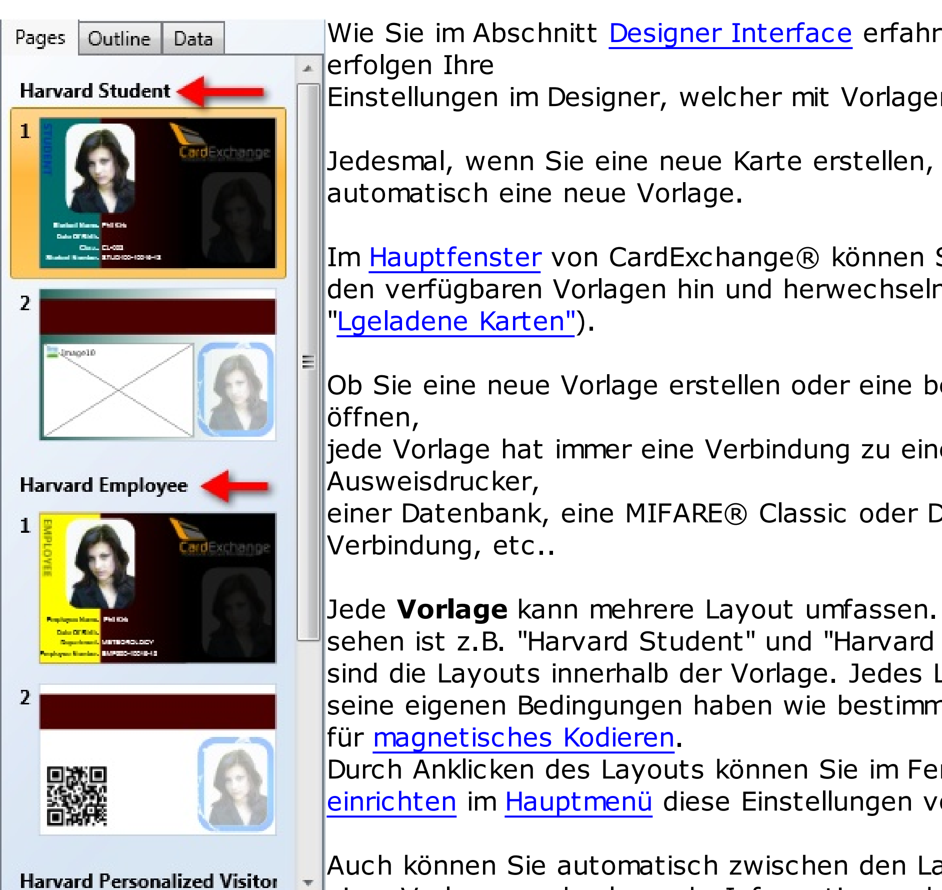
Wählen Sie Entwurf, öffnen Sie das Fenster Seite einrichten und dann das Vorlagentab. Hier finden Sie den Abschnitt Zeilen und Spalten. Dort geben Sie die Anzahl Zeilen und Spalten an, wie z.B. 3 Zeilen & 1 Spalte:





Da CardExchange® Windows Drucker unterstützt können Sie diese Funktion benutzen, um Jahrbücher auf Ihren A4 oder Briefdruckern zu erstellen.

6.7 Vorlagen



Wie Sie im Abschnitt Designer Interface erfahren haben, erfolgen Ihre
Einstellungen im Designer, welcher mit Vorlagen arbeitet.

Jedesmal, wenn Sie eine neue Karte erstellen, erstellen Sie automatisch eine neue Vorlage.

Im Hauptfenster von CardExchange® können Sie zwischen den verfügbaren Vorlagen hin und herwechseln (siehe "Lgeladene Karten").

Ob Sie eine neue Vorlage erstellen oder eine bestehende öffnen,
jede Vorlage hat immer eine Verbindung zu einem Ausweisdrucker,
einer Datenbank, eine MIFARE® Classic oder DESFire Verbindung, etc..

Jede **Vorlage** kann mehrere Layout umfassen. Wie links zu sehen ist z.B. "Harvard Student" und "Harvard Employee". Dies sind die Layouts innerhalb der Vorlage. Jedes Layout kann seine eigenen Bedingungen haben wie bestimmte Einstellungen für magnetisches Kodieren.
Durch Anklicken des Layouts können Sie im Fenster Seite einrichten im Hauptmenü diese Einstellungen vornehmen.

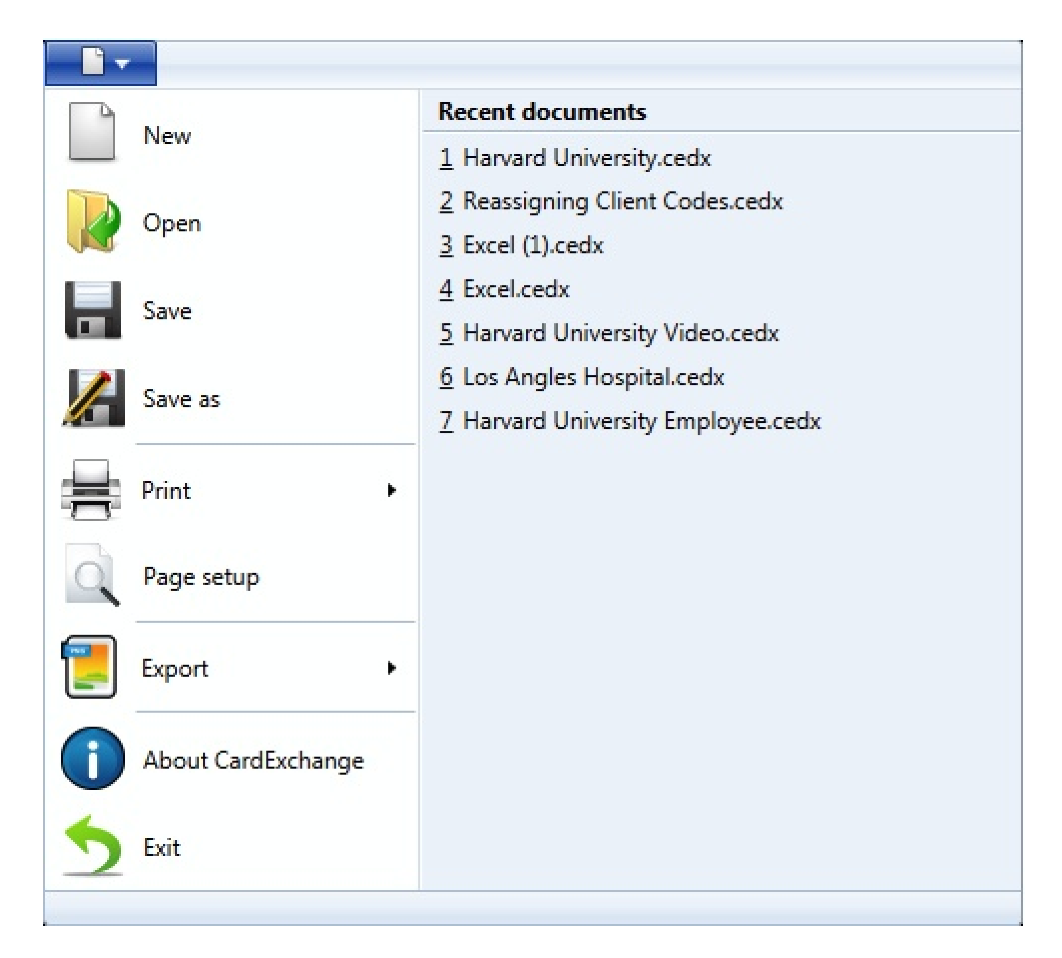
Auch können Sie automatisch zwischen den Layouts innerhalb einer Vorlage wechseln, mehr Informationen dazu finden Sie im Abschnitt Expressions.

Näheres zu Entwürfen finden Sie im Abschnitt "Layouts hinzufügen".

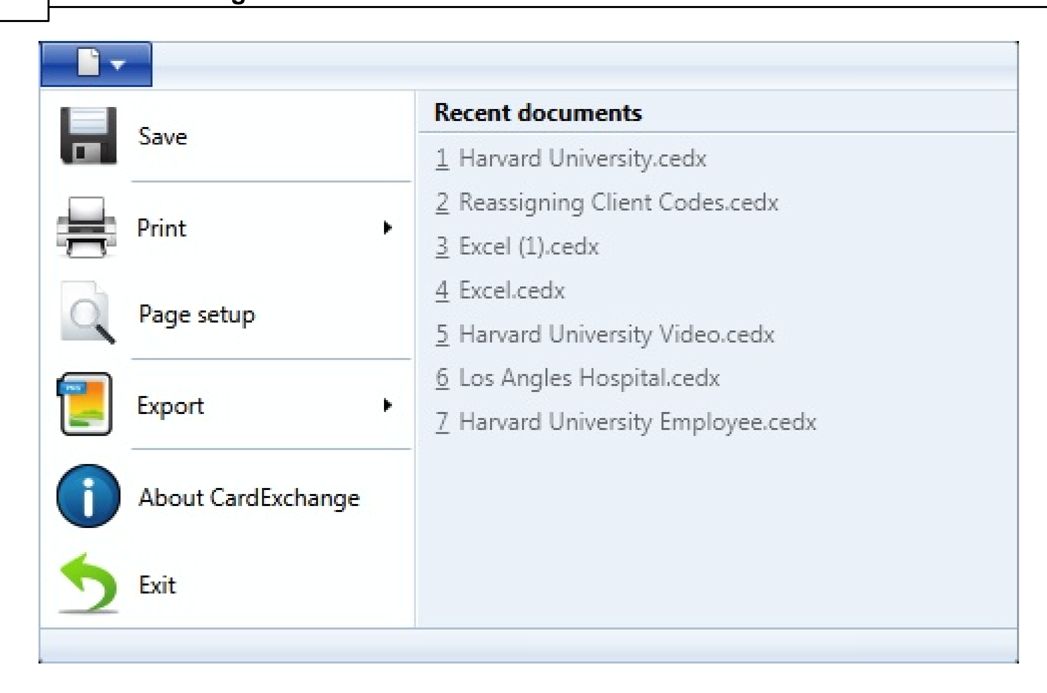
Jedes Layout kann mehrere Seiten umfassen, für Vorder- & Rückseite, für ein UV Feld usw.. Jede Seite kann wiederum Objekte enthalten wie Text, Bild, Barcode usw..

6.8 Menü Übersicht

Im Hauptmenü des Designers finden Sie wichtige Funktionen wie Laden, Speichern, Drucken und Seite einrichten. Dabei unterscheiden sich die Menüs der Einzelversion vom Designer (oberes Bild):



Und die Menüs ab der GO Edition:



Im Designer Menü können Sie eine neue Vorlage erstellen, eine bestehende Öffnen und eine bestehende unter einem neuen Namen abspeichern.

Ab der GO Edition aufwärts sind diese Funktionen nicht mehr im Menü enthalten, sondern im Kartenmanager. Nähere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt "Kartenmanager verwenden".

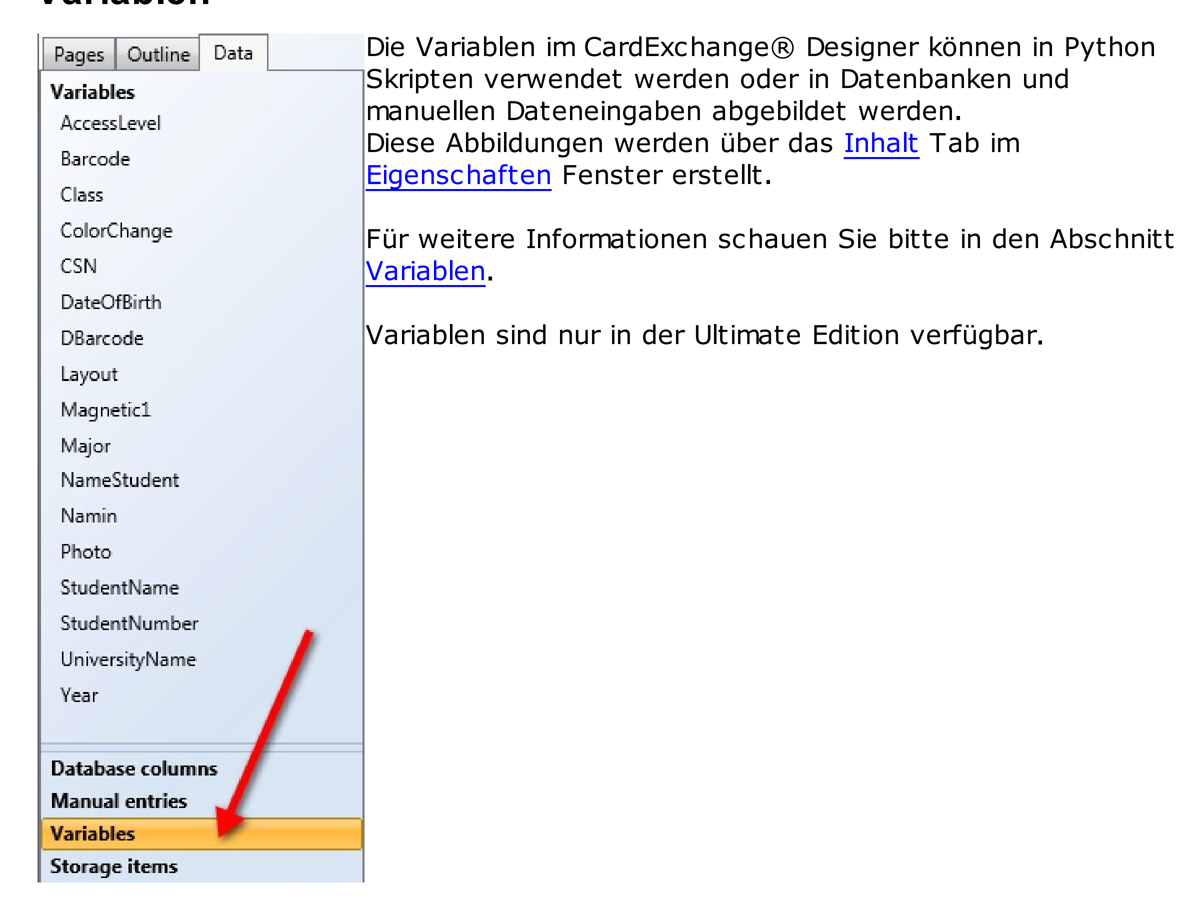
Verfügbare Funktionen

- **Neu*** — Erstellt eine neue Vorlage (Nur in der Designer Einzeledition. Alle anderen Versionen verwenden den Assistent.) Weitere Informationen siehe "Karte hinzufügen".
- **Öffnen *** — Öffnet eine bestehende Vorlage (Nur in der Designer Einzeledition)
- **Speichern** — Speichert die Vorlage bzw. die Änderungen daran
- **Speichern unter *** — Speichert die Vorlage unter einem bestimmten Namen (Nur in der Designer Einzeledition)
- **Drucken** — Das Druckmenü hat 3 Unterpunkte:
  - **Drucken** (Druckerauswahl, Anzahl der Seiten,...)
  - **Schnelldruck** (Direkt auf dem Standarddrucker ausdrucken)
  - **Druckvorschau** (Vorschau und Änderungsmöglichkeit)

  Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "Karten drucken"
- **Seite einrichten** — Öffnet das Fenster "Seite einrichten", mehr Informationen unter "Seite einrichten"

- **Exportieren** Dieses Menü hat 5 Unterpunkte, welche den Export von Karten als Bilddateien ermöglicht (BMP, JPG, PNG,...)
- **Über CardExchange®** Zeigt die Versionsinformationen von CardExchange®
- **Exit** Beendet den Designer bzw. schließt die Einstellungen (GO Edition oder höher)

6.9 Variablen

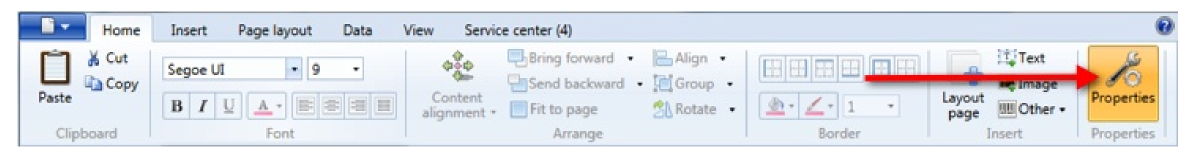


Die Variablen im CardExchange® Designer können in Python Skripten verwendet werden oder in Datenbanken und manuellen Dateneingaben abgebildet werden.
Diese Abbildungen werden über das Inhalt Tab im Eigenschaften Fenster erstellt.

Für weitere Informationen schauen Sie bitte in den Abschnitt Variablen.

Variablen sind nur in der Ultimate Edition verfügbar.

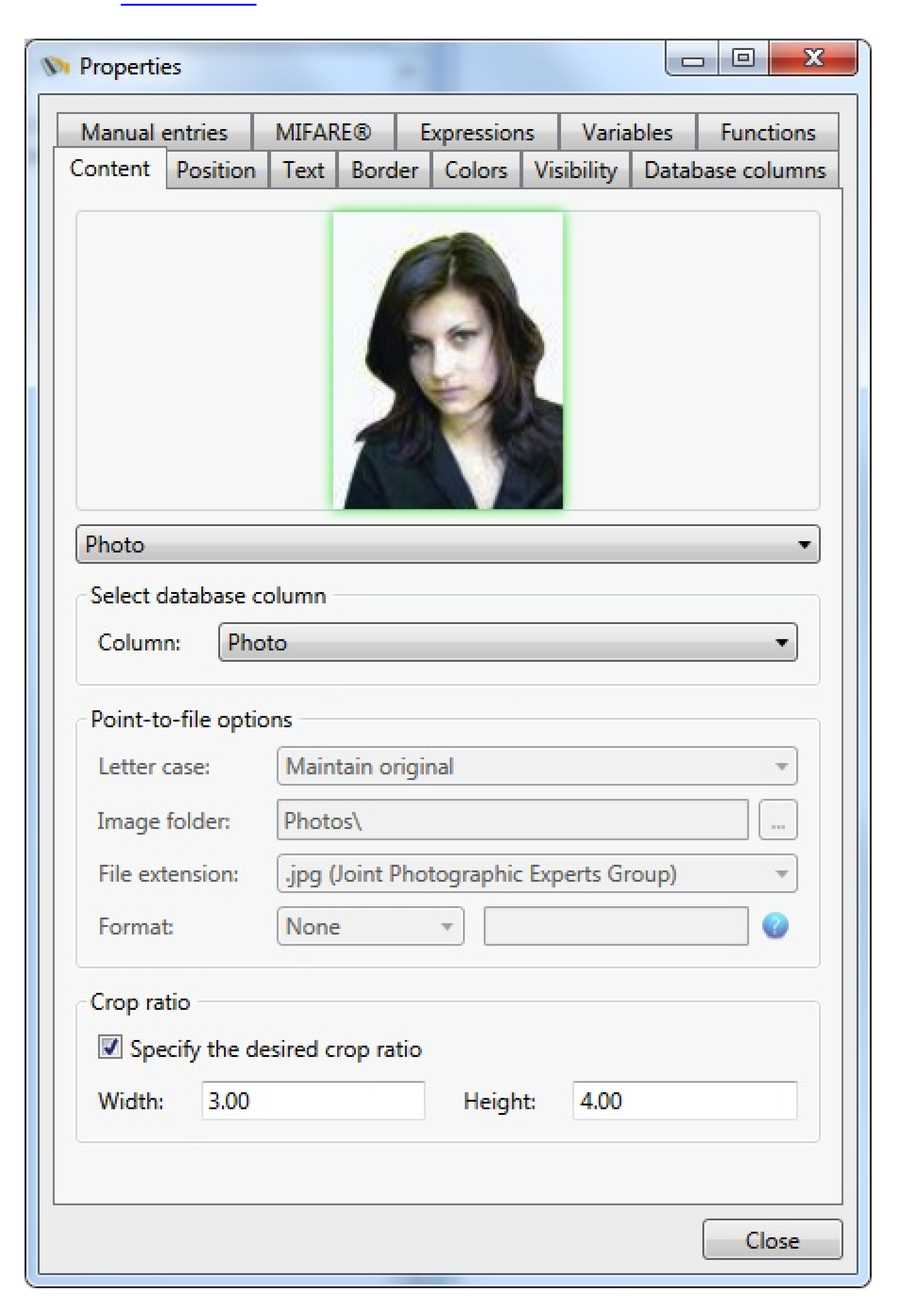
6.10 Eigenschaften



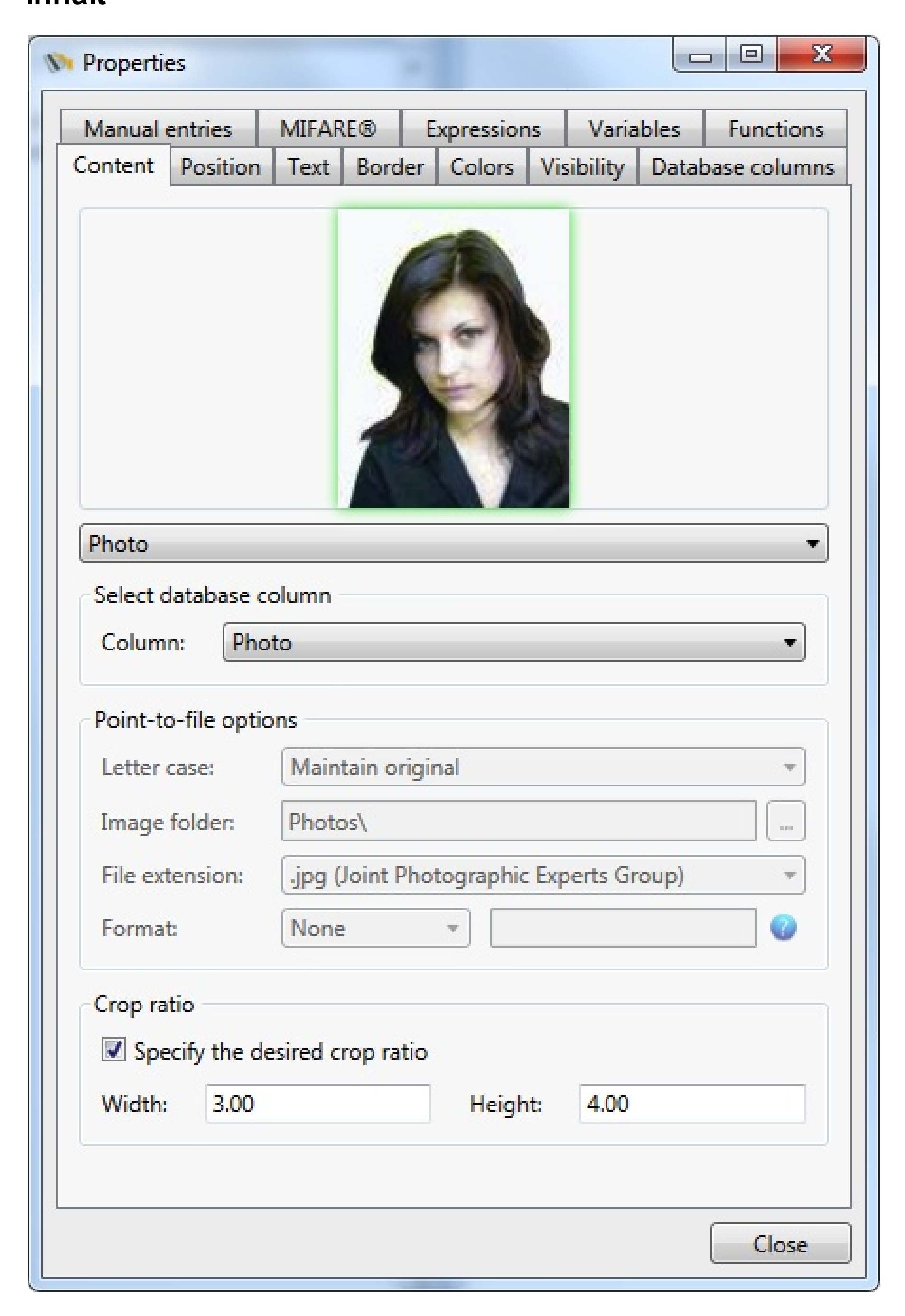
Alle Objekte im Designer haben mehrere Eigenschaften, die über das Fenster Eigenschaften zugänglich sind:

- Inhalt

- Position
- Text
- Umrandung
- Farben
- Sichtbarkeit
- Datenbank Spalten
- Manuelle Dateneingabe
- Expressions
- Variablen
- Funktionen



6.10.1 Inhalt



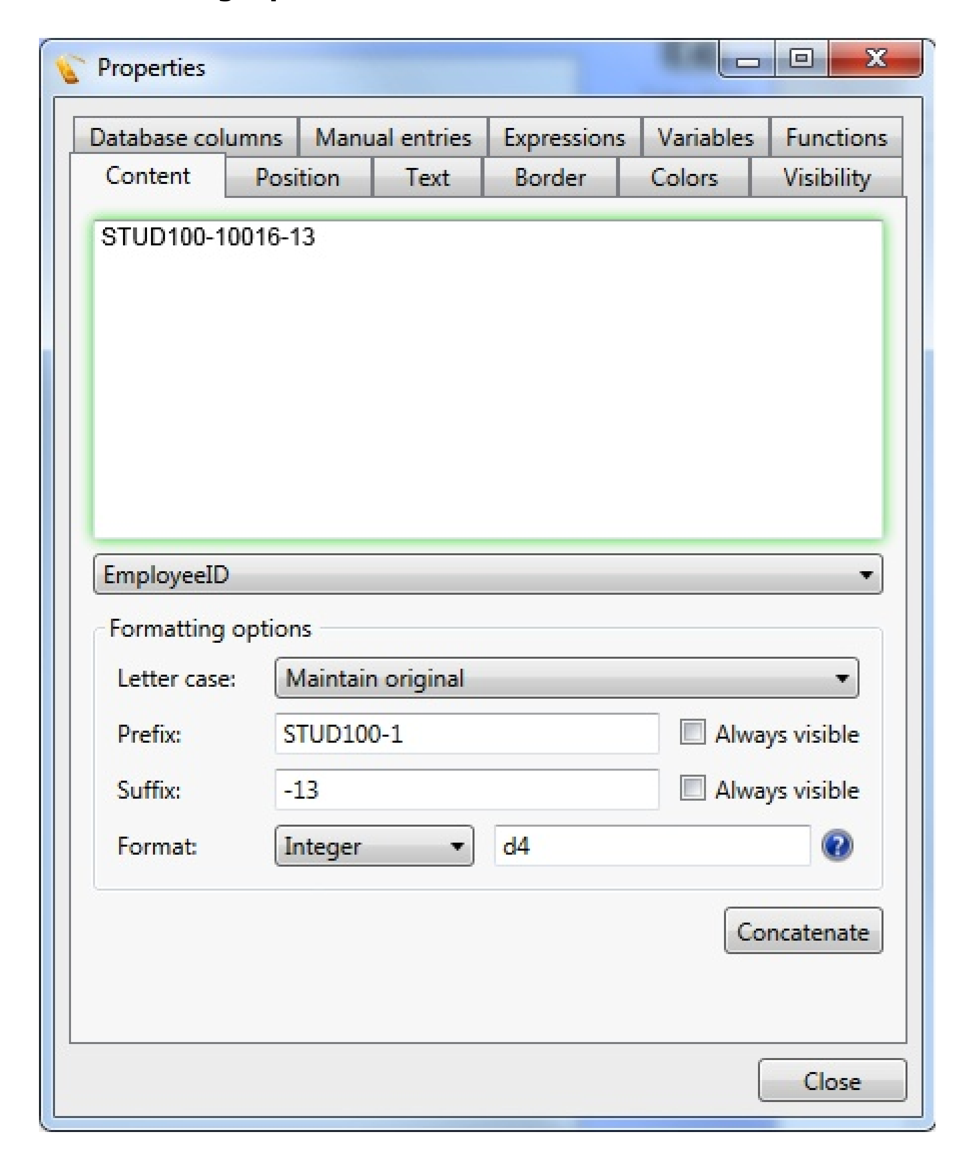
Im Inhalt Tab können Sie Informationen eingeben wenn Sie ein Objekt mit festem Wert verwenden. Diese Information wird dann im Seitendesign sichtbar, im Text Objekt. Wenn Sie eine Datenbankverbindung haben, wird das Inhalt Tab die Daten der verbundenen Spalte zeigen. Dabei ist die Umrandung der Textfläche **GRÜN** wenn die Informationen aus einer Datenbank stammen, **ORANGE** bei manueller Dateneingabe und **ROT** bei Daten aus Skripten. Bei gesetztem Text entfällt die farbliche Kennzeichnung.

Sie können die Information ändern, indem Sie einen anderen Standard Objekttyp auswählen. Auch können Sie Fotos, Unterschriften, usw. verwenden, mehr dazu im

Abschnitt "Bilder verwenden".

Anstelle eines Standart Objekts lönnen Sie eine Datenbankspalte im Datenmenü des Explorermenüs auswählen und per Drag&Drop in das Inhaltstextfeld ziehen.

Formatierungsoptionen



Das Inhalt Tab bietet erweiterte Formatierungsmöglichkeiten, um Klein/Großschreibung festzulegen:

- **Original beibehalten** - Keine Veränderungen am Original
- **Kleinschreibung** - Inhalt wird komplett kleingeschrieben
- **Großschreibung** - Inhalt wird komplett großgeschrieben
- **Namen** - Erster Buchstabe im Wort wird großgeschrieben

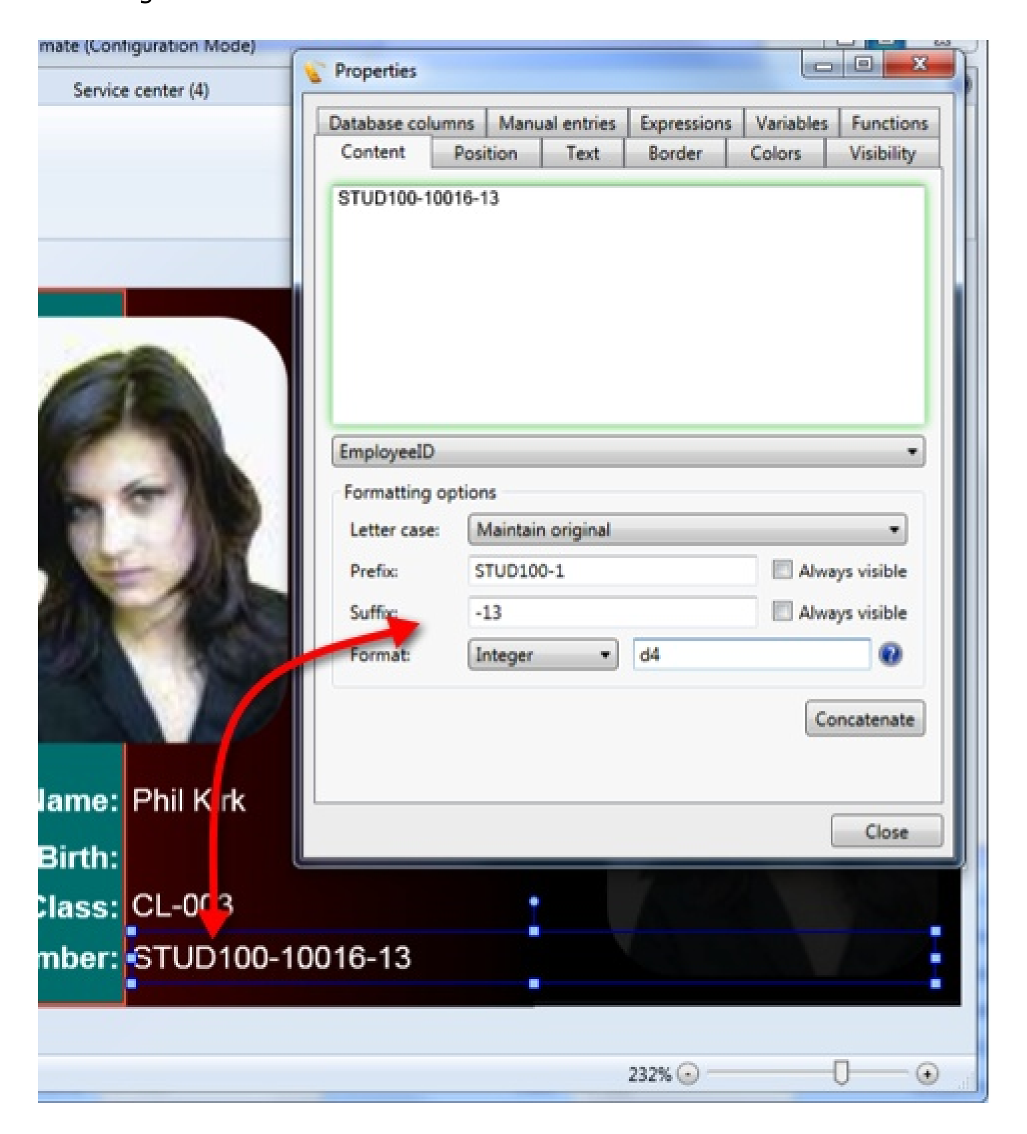
Sie können auch Vorsätze und Anhänge für den Inhalt bestimmen und sichtbar machen. Standardmäßig werden bei nicht vorhandenen Daten auch keine Anhänge und Vorsätze angezeigt.

Sie können auch das Format des Inhalts bestimmen, dabei stehen folgende Möglichkeiten zur Wahl:

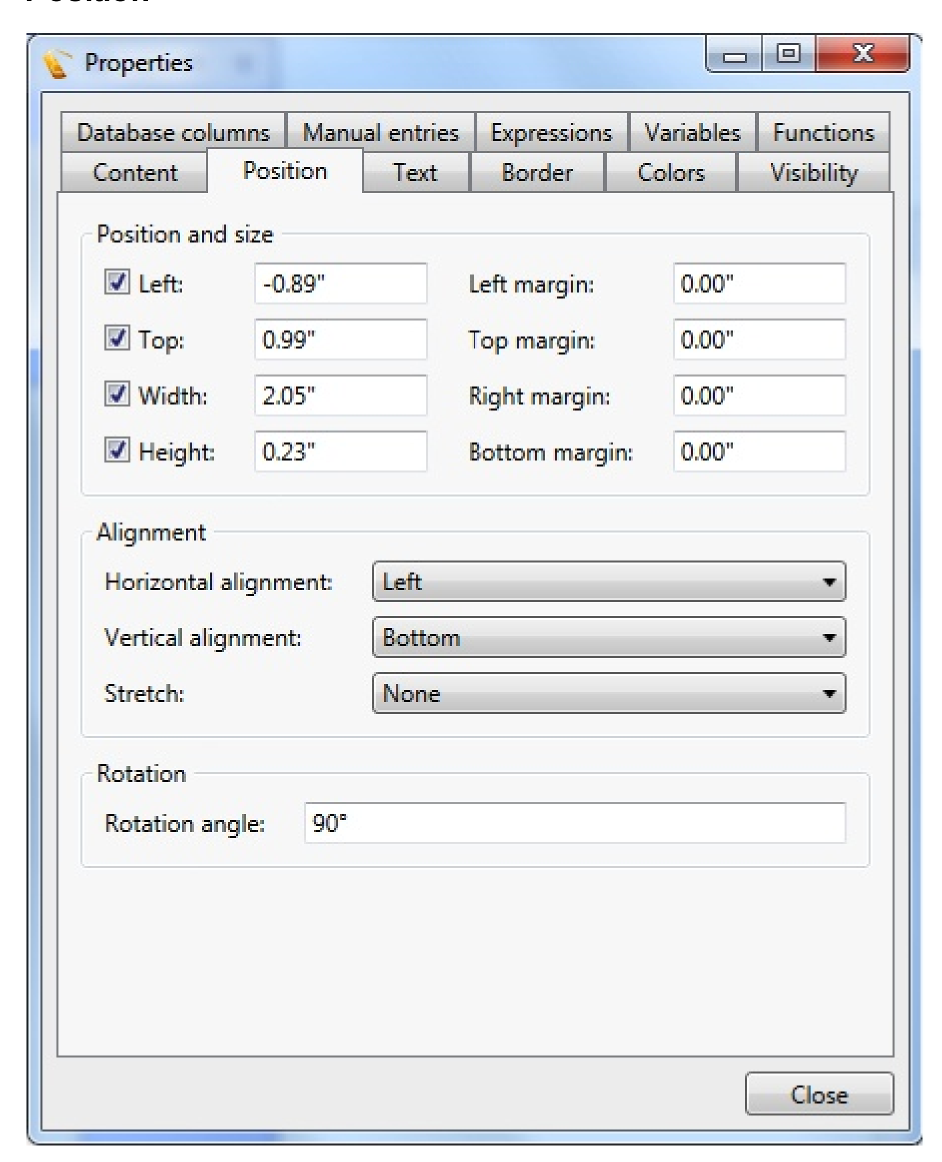
- **Datum/Zeit**
- **Dezimal**
- **Gleitkommadarstellung**
- **Integer**
- **Kein Format**
- **String**

Sie können auch über eine Abkürzung wie z.B. '**d4**' festlegen, dass der Inhalt immer 4 Ziffern (d -> digit) wiedergibt.
So würde bei einem Datenbankwert von 42 als Inhalt 0042 erscheinen.

Eine mögliche Kombination der Funktionen des Inhalt Tabs sehen Sie hier im Bild:



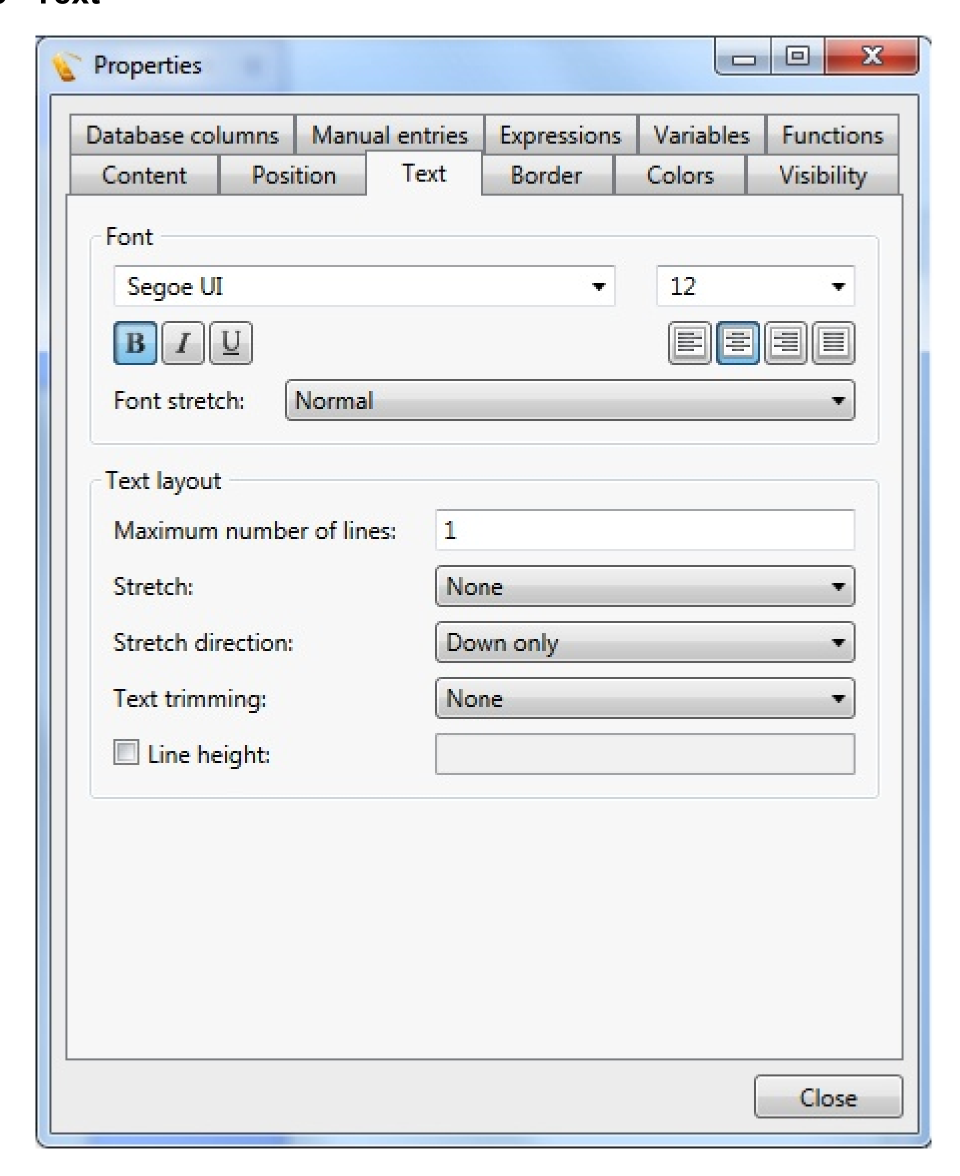
6.10.2 Position



Im Position Tab können Sie Position, Größe und Seitenabstände festlegen. Natürlich können Sie dies auch per Hand tun, aber wenn genaue Vorgaben zu erfüllen sind ist dieses Menü präziser.

Auch die horizontale und vertikale Ausrichtung kann eingestellt werden, die Streckung sowie der Rotationswinkel ebenfalls.

6.10.3 Text



Im Text Tab können Sie die Schriftart und die Schriftgröße einstellen. Auch die Dehnung der Schrift lässt sich anpassen :

- **Normal** *(Standard)*
- **Ultra Eng**
- **Extra Eng**
- **Eng**
- **Halbeng**
- **Halbweit**
- **Weit**
- **Extra Weit**
- **Ultra Weit**

Auch die maximale Zeilenanzahl eines Textobjekts können Sie bestimmen. Wenn Sie z.B. den Wert auf 2 setzen, und die Dehnungsfunktion nicht verwenden, dann wird der

Text nicht mehr in die Box passen, sobald er mehr als 2 Zeilen umfasst.

Neben der Dehnung der Schriftart können Sie auch den gesammten Text anpassen, um diesen auf eine der folgenden Arten in der Box auszurichten:

- **Keine** (Standard)
- **Ausfüllen**
- **Einheitlich**
- **Einheitlich ausfüllen**

Auch die Richtung lässt sich festlegen:

- **Nur aufwärts**
- **Nur abwärts**
- **Beides**

Ein Beispiel für die Textdehnung "Ausfüllen" kombiniert mit "Nur abwärts" welches zu folgender Anpassung führt:

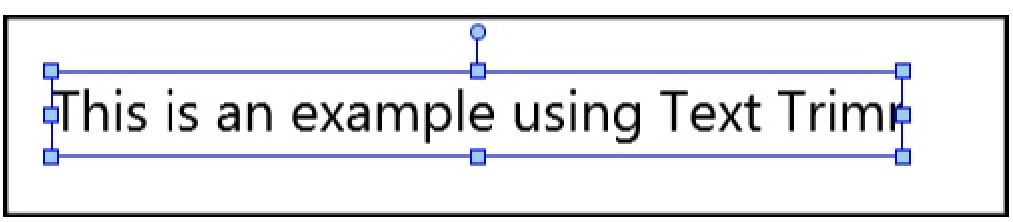


Textobjekt ohne Dehnung

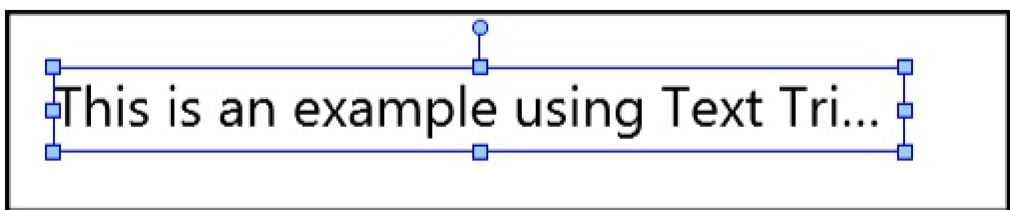


Textobjekt mit Ausfüllen und Abwärtsdehnung

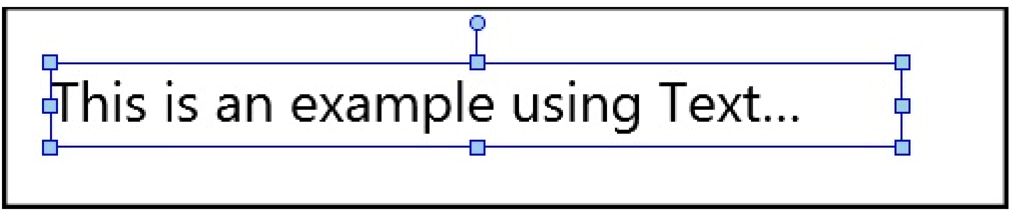
Anstelle der Dehnung können Sie auch die Textbeschneidung anwenden, welche in 3 Varianten zur Verfügung steht:



Textobjekt ohne Beschneidung

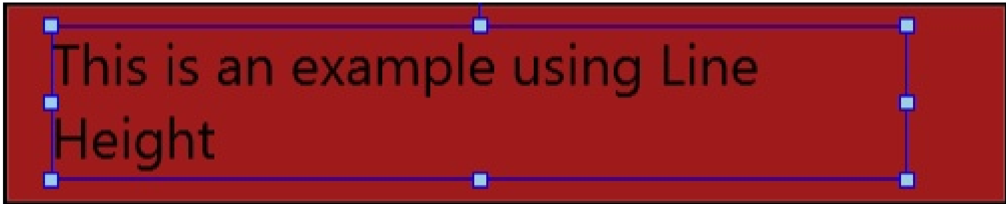


Textobjekt mit Buchstabenweiser Beschneidung

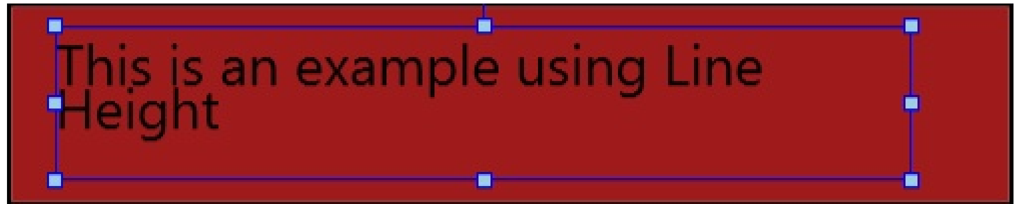


Textobjekt mit Wortweiser Beschneidung

Die letzte Option bei den Texteigenschaften ist die Zeilenhöhe. Diese ist standardmäßig nicht ausgeschaltet und verwendet die Vorgaben der Schriftart. Falls Sie jedoch im Ansicht Tab einen eigenen Wert angeben, entweder in Zentimeter, Inch oder Pixel, können Sie Platz sparen:

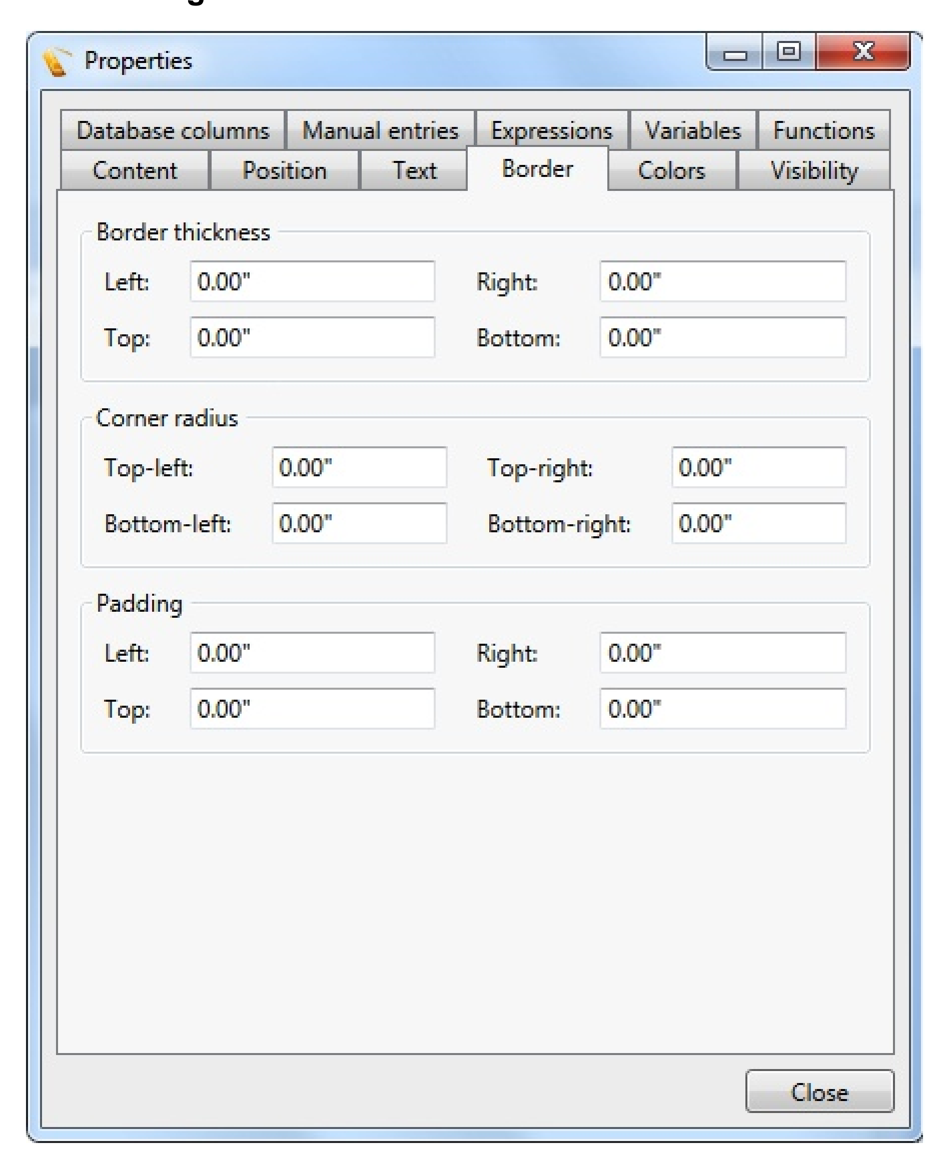


Textobjekt ohne Zeilenhöhe

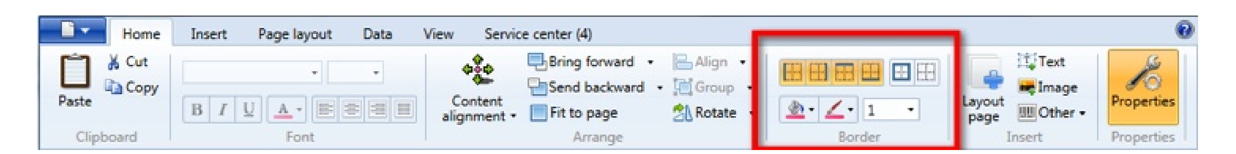


Textobjekt mit 0.10" Zeilenhöhe

6.10.4 Umrandung

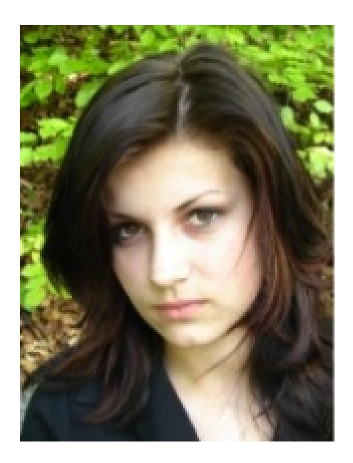


In diesem Abschnitt legen Sie die Eigenschaften der Umrandungen fest. In der 1. Gruppe stehen die Werte der Linienstärke, welche auch über das Hauptfenster anwählbar sind:

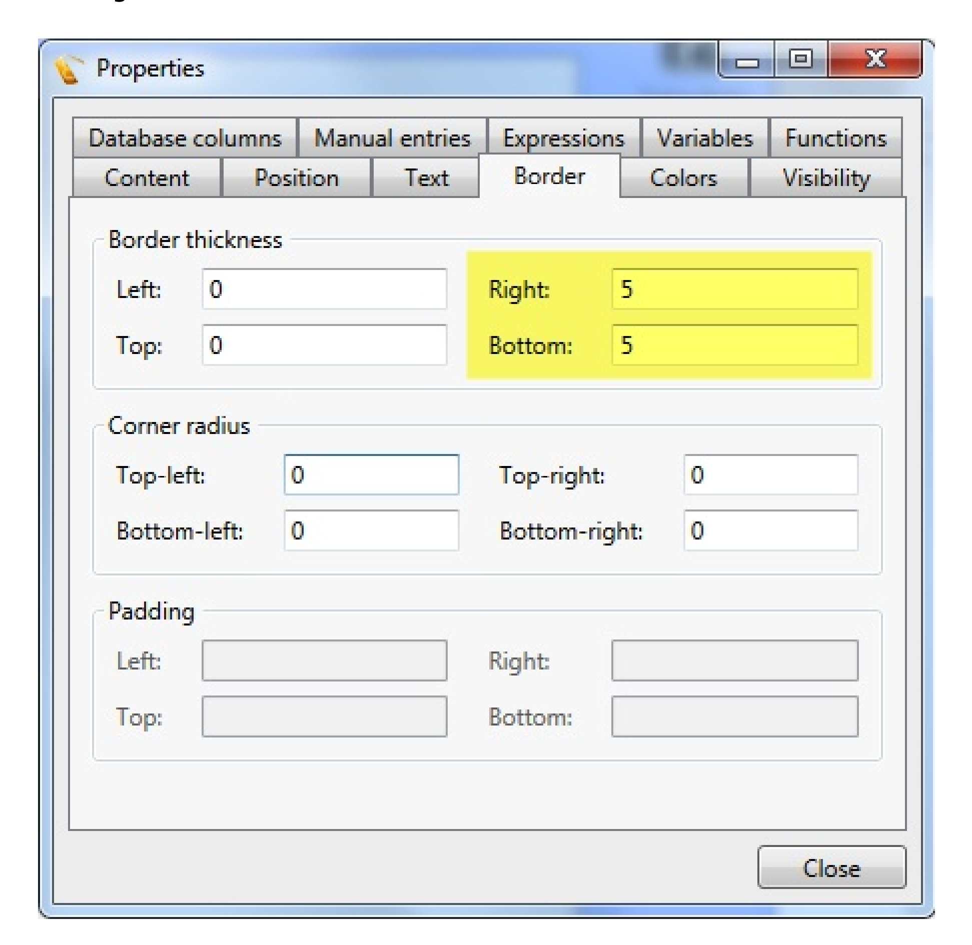


Sie können ebenfalls die Linienstärke direkt im Umrandungstab angeben, was bei genauen Kundenvorgaben sinnvoll ist.

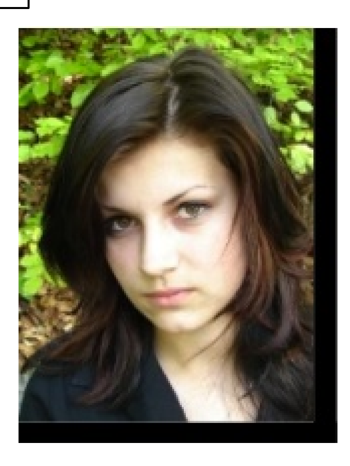
Ein Foto lässt sich so z.B. mit bestimmtem Umrandungen versehen, welche wir über das Ansicht Tab hinzufügen:



Jetzt geben 5 Pixel für Rechts und Unten an:



Nun erscheint das Foto mit folgender Umrandung:

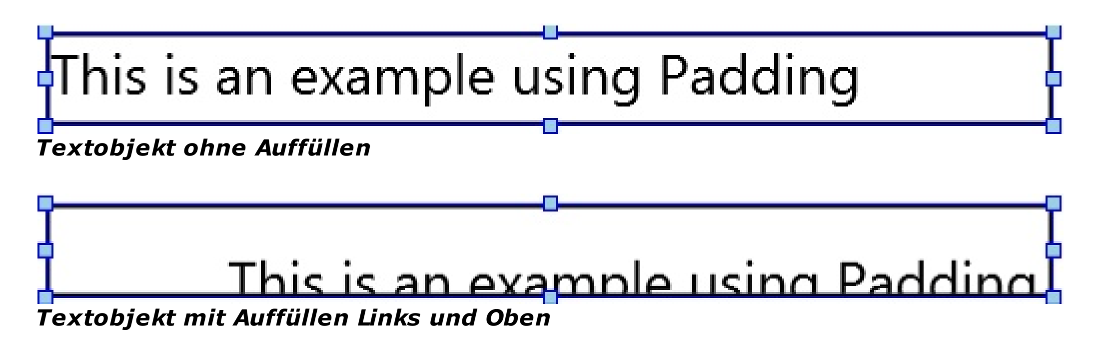


Falls Sie nun zusätzlich den Kurvenradius verwenden, mit beispielsweise 25 Pixeln Links Oben & Rechts Unten, sieht das Foto so aus:



Dies kann auf alle Objekten in CardExchange®angewandt werden.
Und Sie haben sogar die Möglichkeit, Umrandungen mit Farben und Hintergründen zu kombinieren.

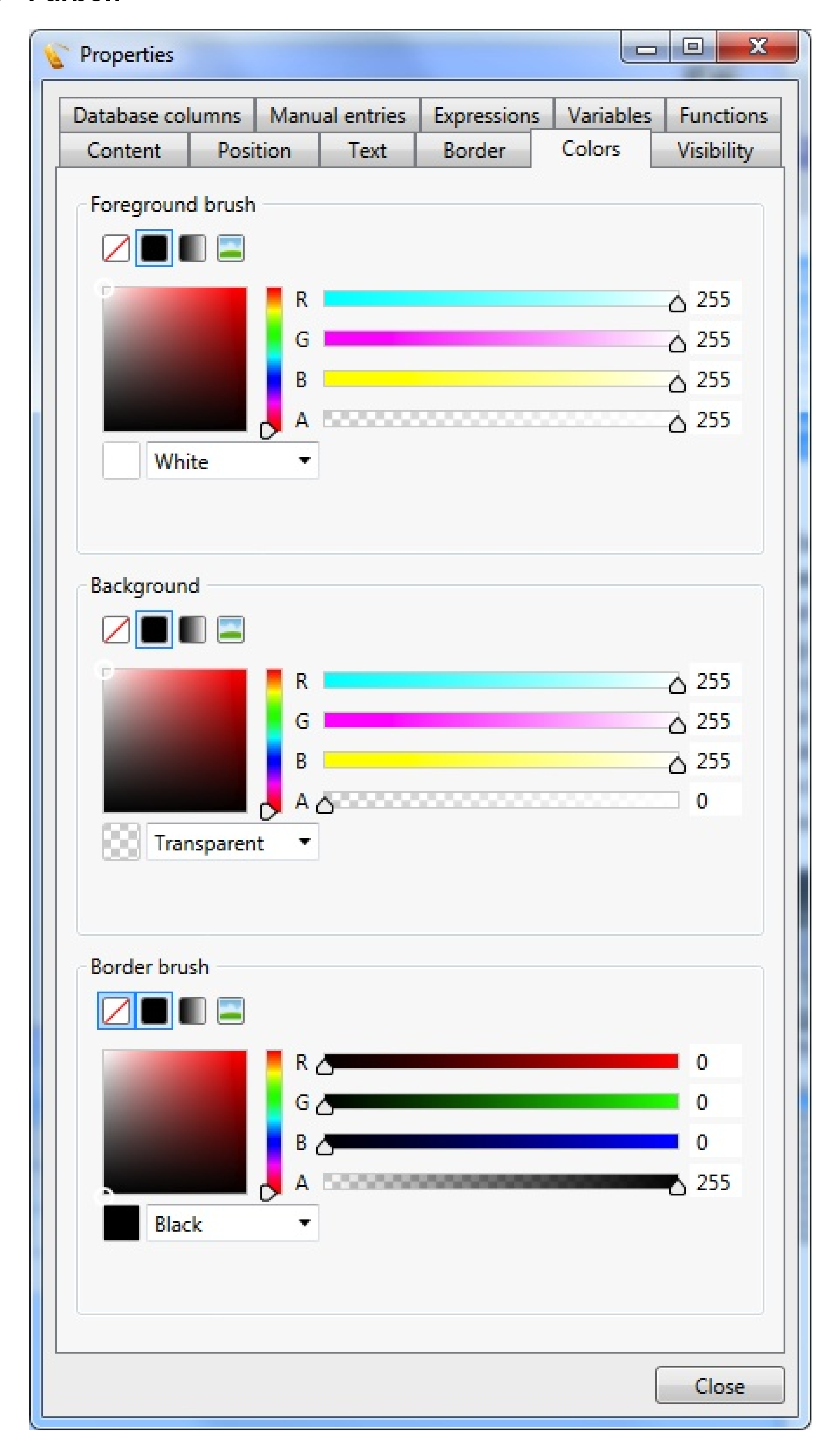
Zum Schluß zeigen wir Ihnen noch die Funktion "Auffüllen", mit der Sie innerhalb eines Objekts den Raum anpassen können:



Textobjekt ohne Auffüllen

Textobjekt mit Auffüllen Links und Oben

6.10.5 Farben


Properties
Database columns
Manual entries
Expressions
Variables
Functions
Content
Position
Text
Border
Colors
Visibility
Foreground brush
R 255
G 255
B 255
A 255
White
Background
R 255
G 255
B 255
A 0
Transparent
Border brush
R 0
G 0
B 0
A 255
Black
Close

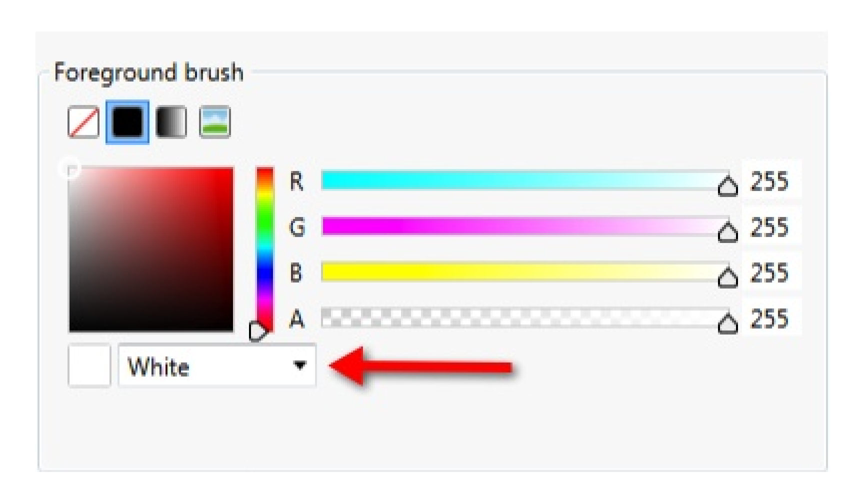
Abhängig vom verwendeten Objekt beim Seiten-Design können Sie verschiedene Farbgestaltungen auswählen:

- **Vordergrund** - *Legt die Vordergrundfarbe des Objekts fest*
- **Hintergrund** - *Legt die Hintergrundfarbe des Objekts fest*
- **Randfarbe** - *Legt die Randfarbe des Objekts fest*

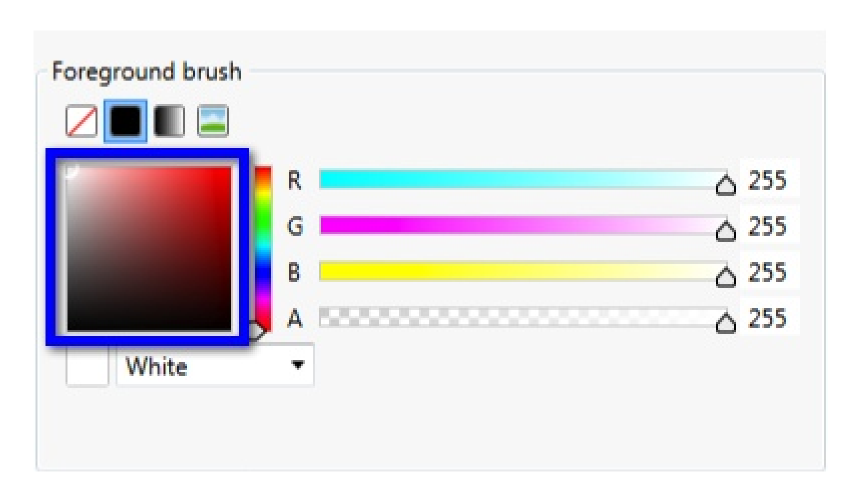
Jede dieser Gruppen hat 4 verschiedene Stiloptionen:

- **Transparent**
- **Feste Farbe**
- **Verlaufend**
- **Bild**

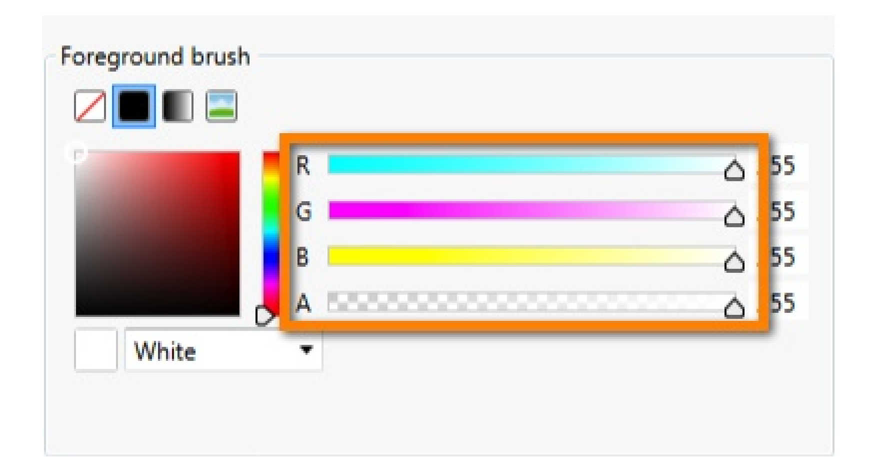
Farben können direkt im Menü ausgewählt werden, hier **rot markiert**:



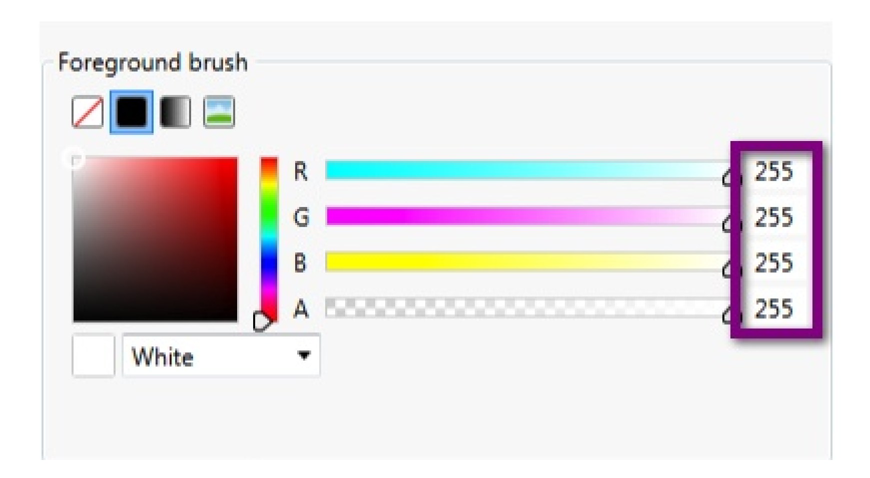
Oder aus dem Farbfeld gewählt werden, hier blau umrandet:



Die 3. Möglichkeit sind die Farbschieber, hier orange umrandet:



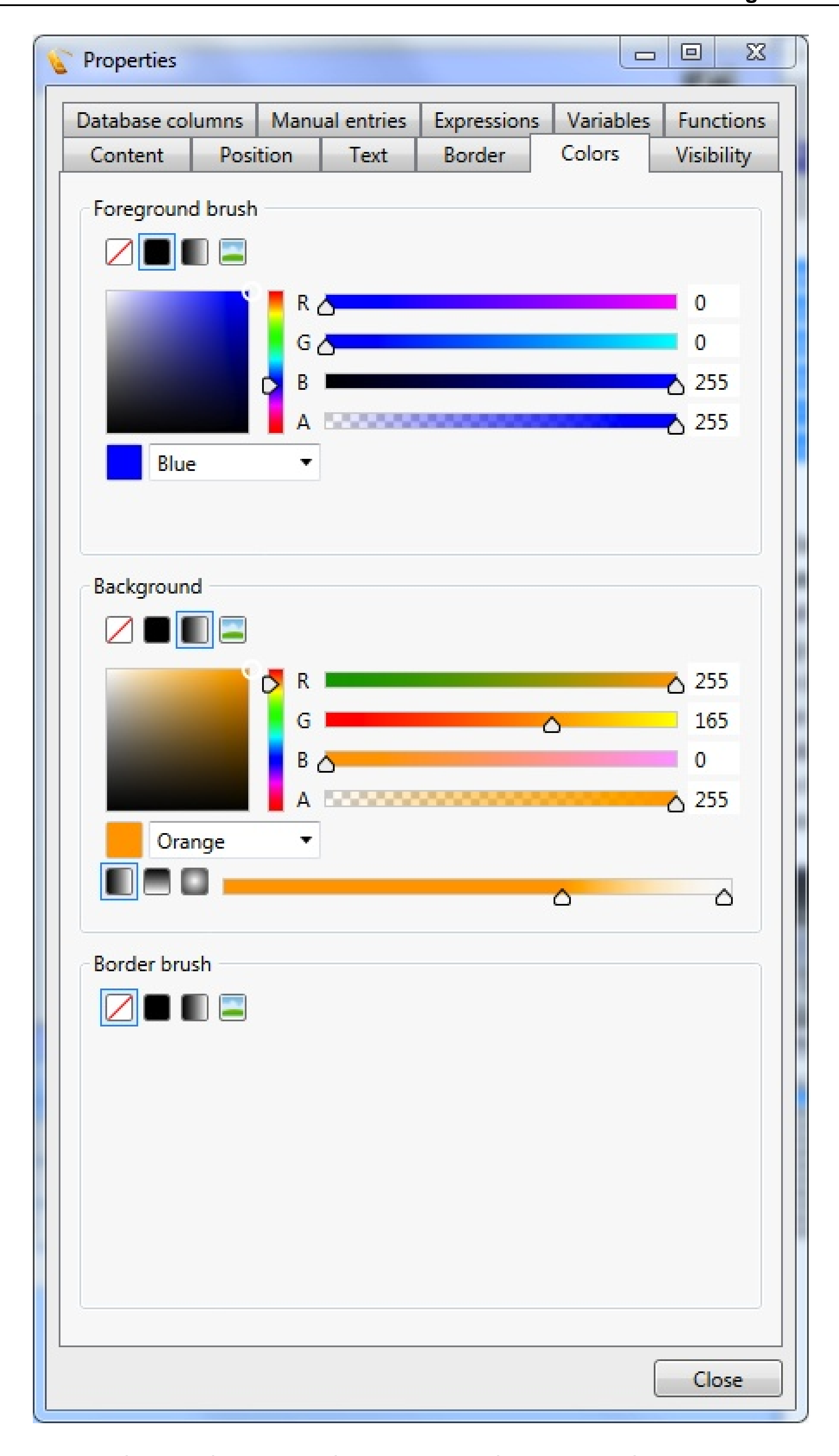
Oder über die Textbox können die RGB Werte eingegeben werden, hier lila markiert:



Es entstehen so unzählige Kombinationsmöglichkeiten, einige Beispiele finden Sie in den folgenden Unterabschnitten.

6.10.5.1 Beispiel Textobjekt

Hier sehen Sie ein Textobjekt, welches folgende Farben hat:

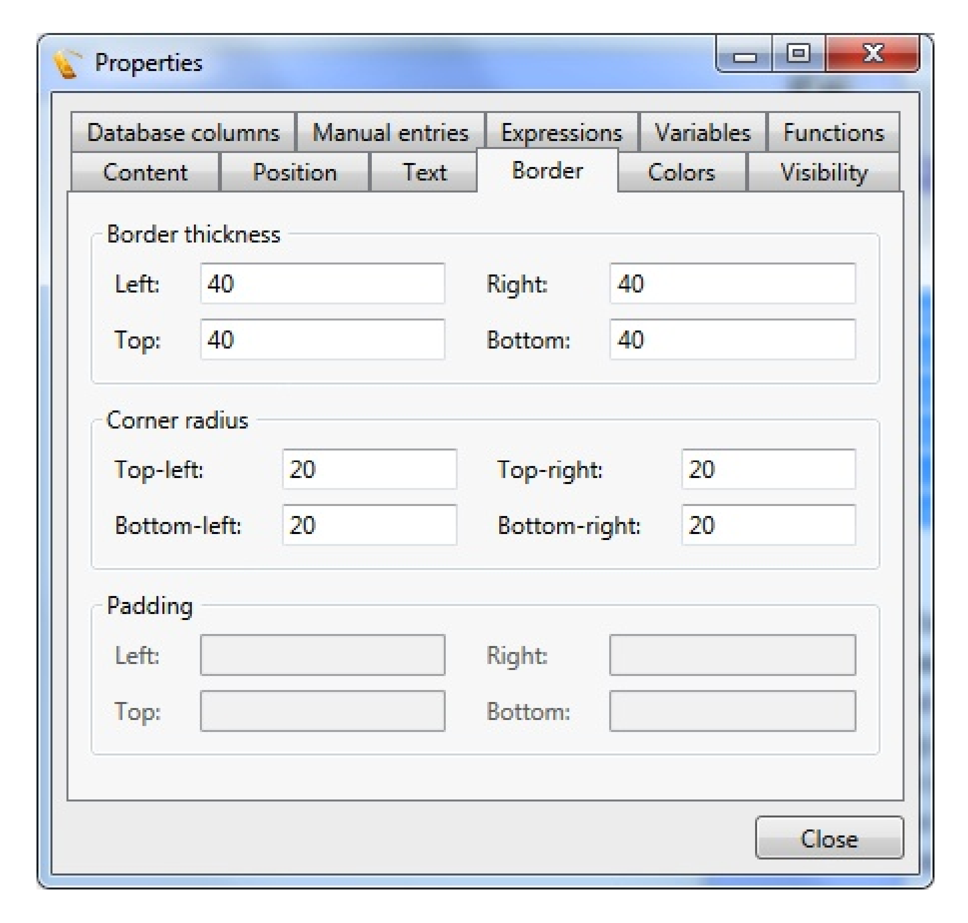


Der Vordergrund ist Blau, der Hintergrund orange und mit Neigung:

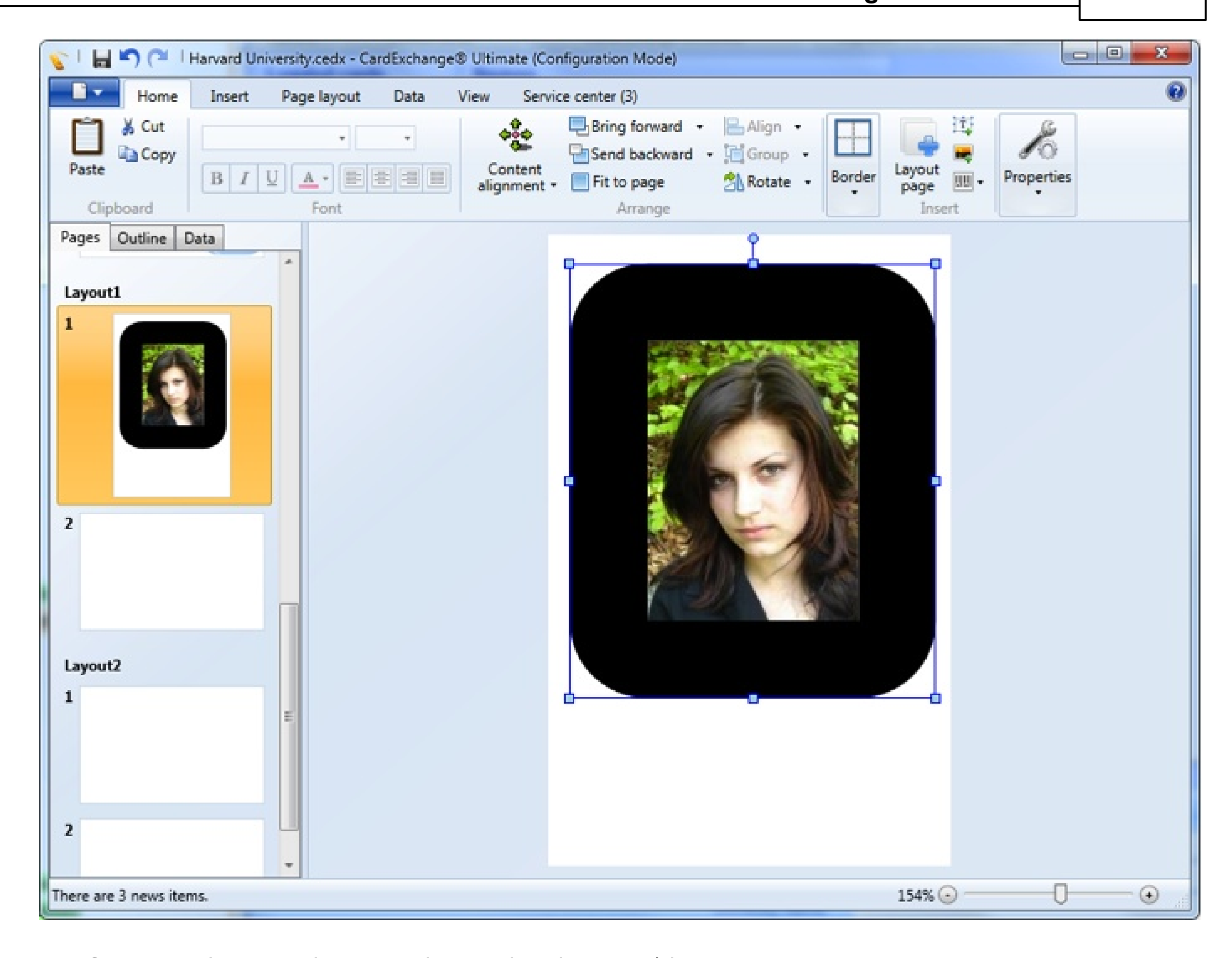
Using Color with an Text object...

6.10.5.2 Beispiel Bildobjekt

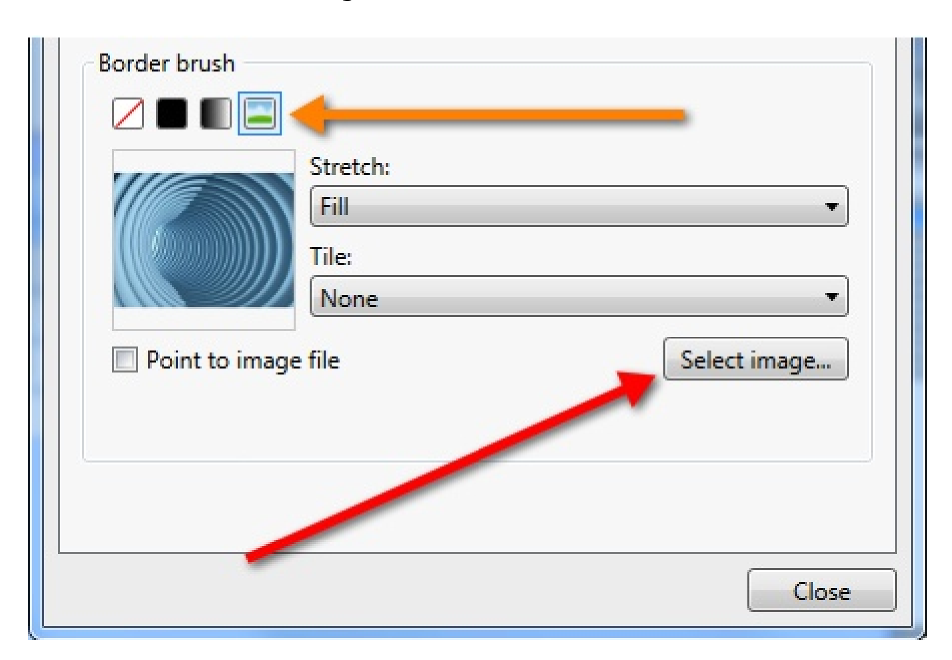
Als Bildobjekt wurde ein Foto im Seiten Design hinzugefügt und eine Umrandung festgelegt. Dabei wurden Pixelangaben verwendet:



Das Bildobjekt im Seiten Design erscheint nun so:

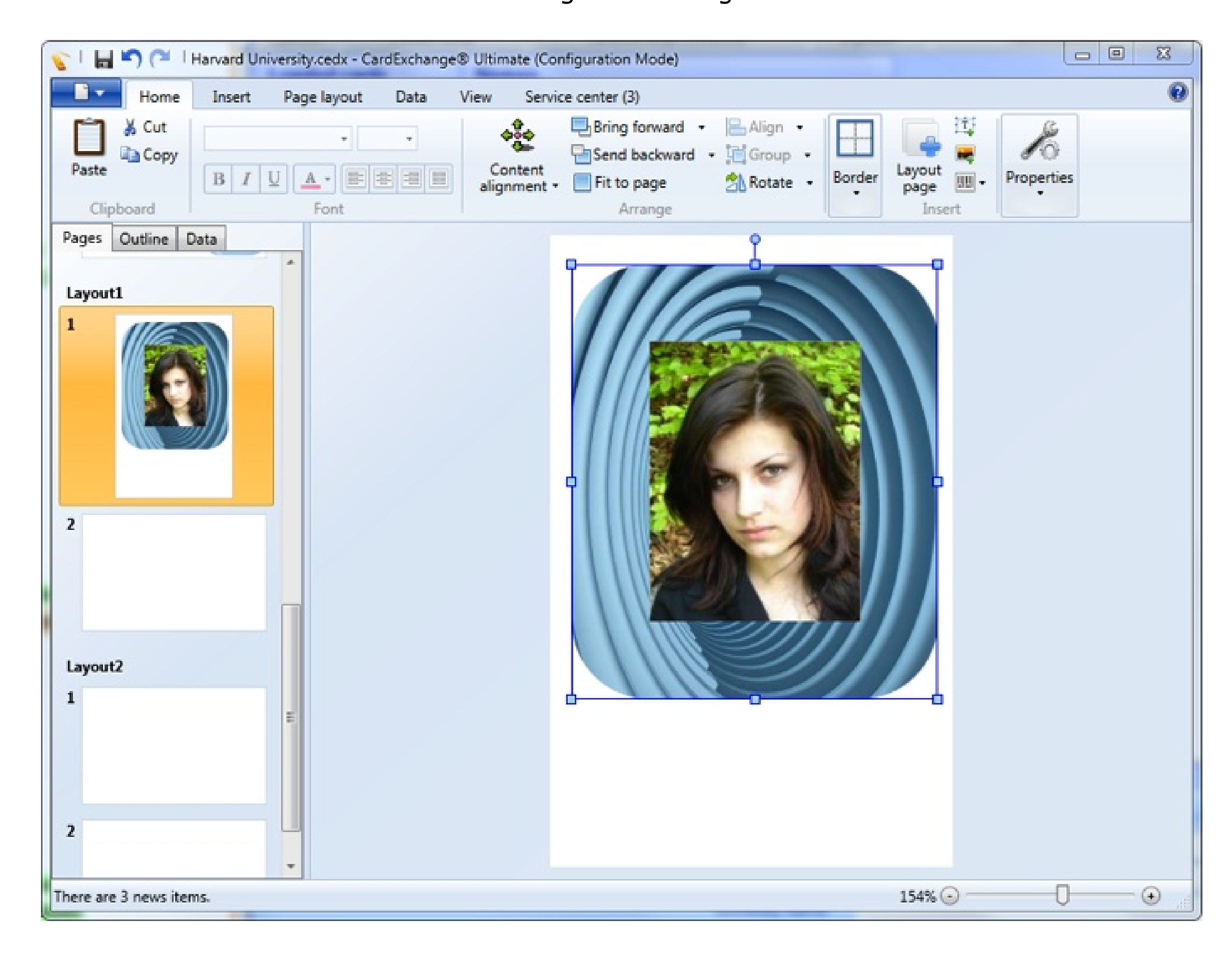


Die feste Farbumrandung wird nun durch ein Bild ersetzt:

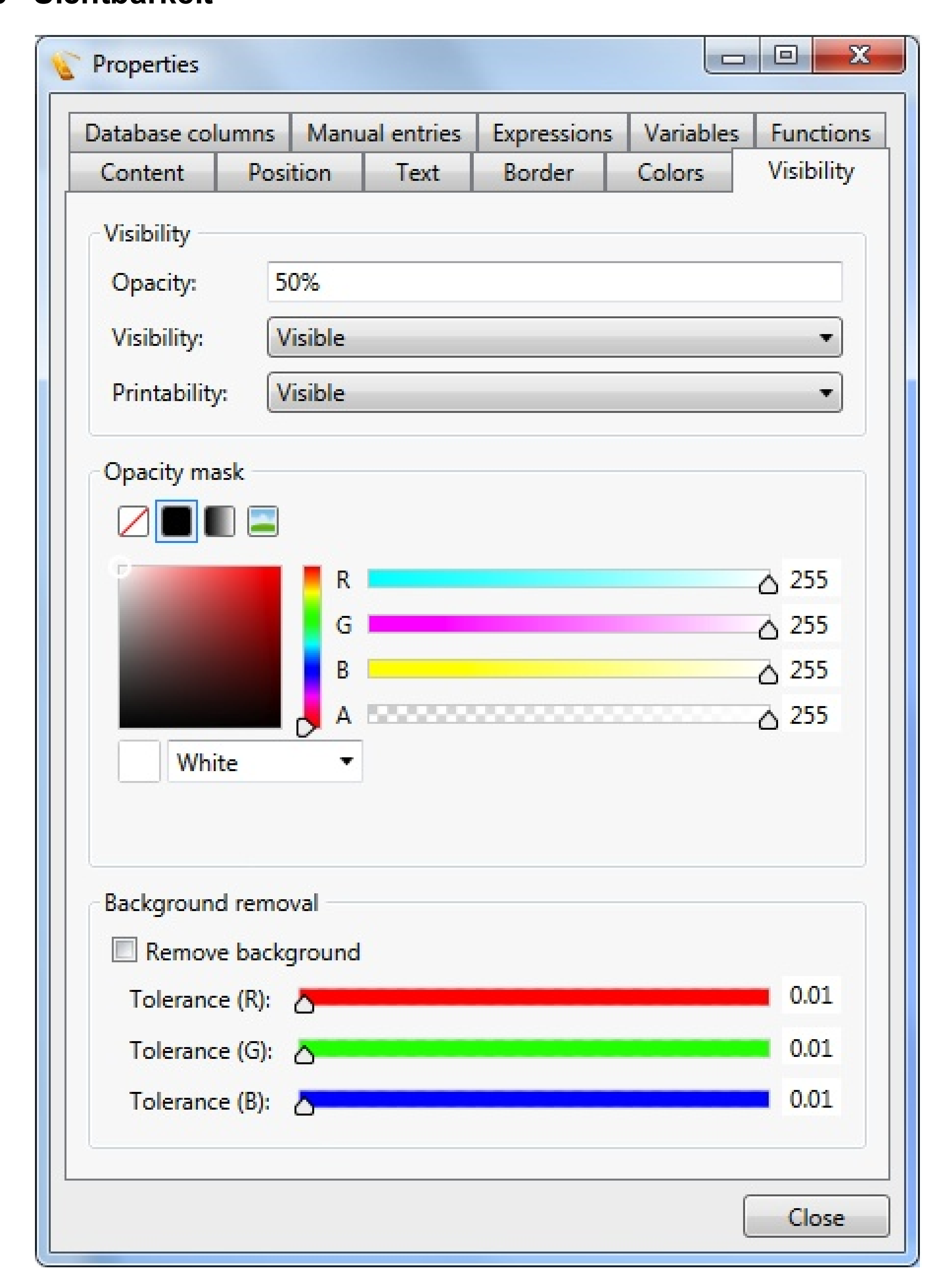


Der orange Pfeil zeigt an, dass ein Bild als Umrandung verwendet wird. Der rote Pfeil zeigt den Knopf für die Bildauswahl.

Nach Auswahl eines Bildes erscheint folgendes Design:



6.10.6 Sichtbarkeit

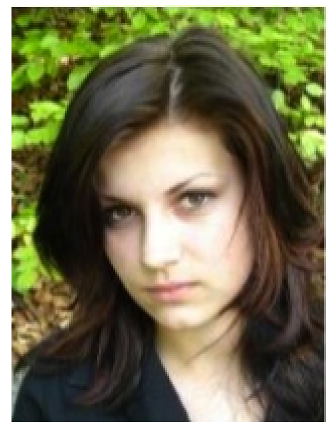


Der Sichtbarkeitstab enthält drei Gruppen:

- Sichtbarkeit
- Deckmaske
- Hintergrund entfernen

Sichtbarkeit

Um Bilder einmündend wirken zu lassen, können Sie die Sichtbarkeit folgendermaßen einstellen:



Keine Trübheit



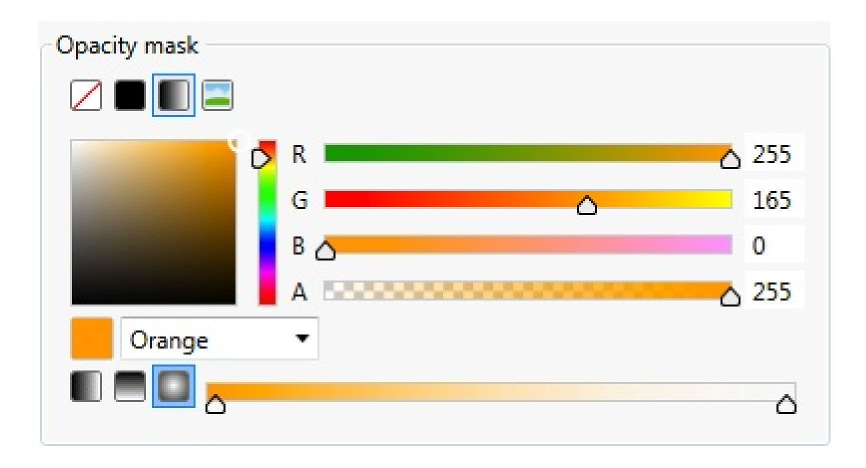
Trübheit 50%

Neben der Trübheit des Bildes können Sie auch die Sichtbarkeit und die Druckbarkeit bestimmen:

- Sichtbar
- Versteckt
- Verborgen

Deckmaske

Die Deckmaske ermöglicht einen Farbverlauf, wie z.B. mit orangem Hintergrund:



Links das Original, rechts das Foto mit Deckmaske:

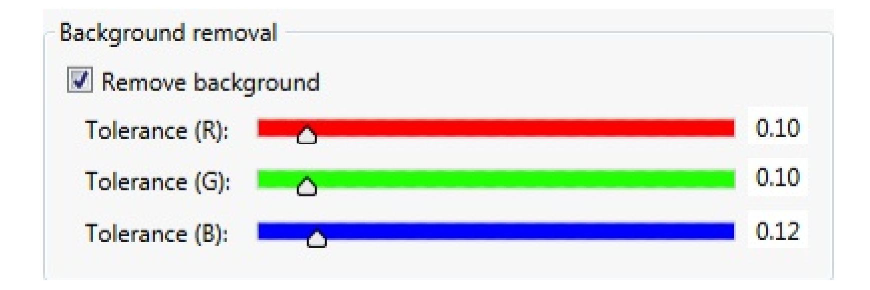



Keine Deckmaske **Deckmaske**

Sie können auch vorgegebene Farben oder geladene Bilder verwenden.

Hintergrund entfernen

CardExchange® bietet Schieber, um festzulegen wie der Hintergrund entfernt wird (alternativ können Sie die Werte auch in die Textbox eintragen).



Links sehen Sie das Original, rechts wurde der Hintergrund entfernt.

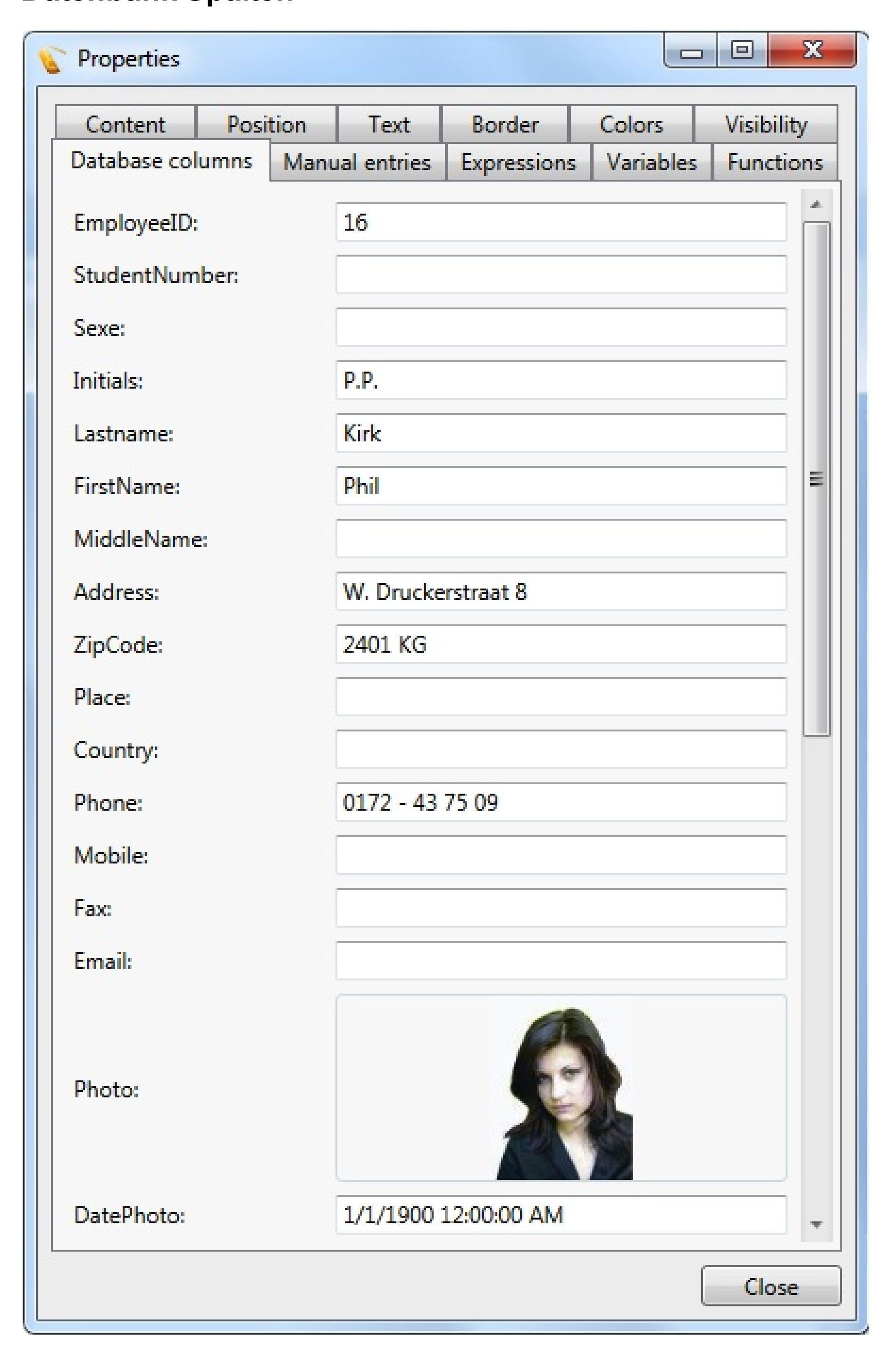




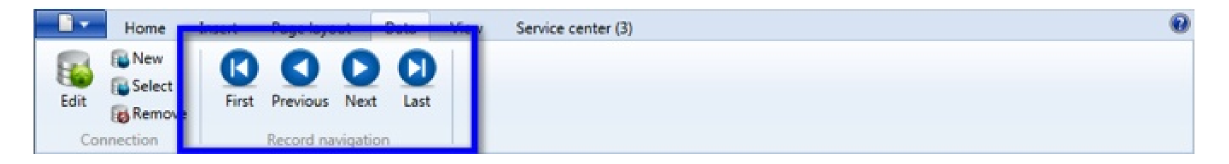

Original **Hintergrund entfernt**

Die Qualität des Ausgangsbildes bestimmt das Resultat beim Entfernen des Hintergrunds. Bilder vor komplett grünem oder blauem Hintergrund liefern die besten Ergebnisse.

6.10.7 Datenbank Spalten

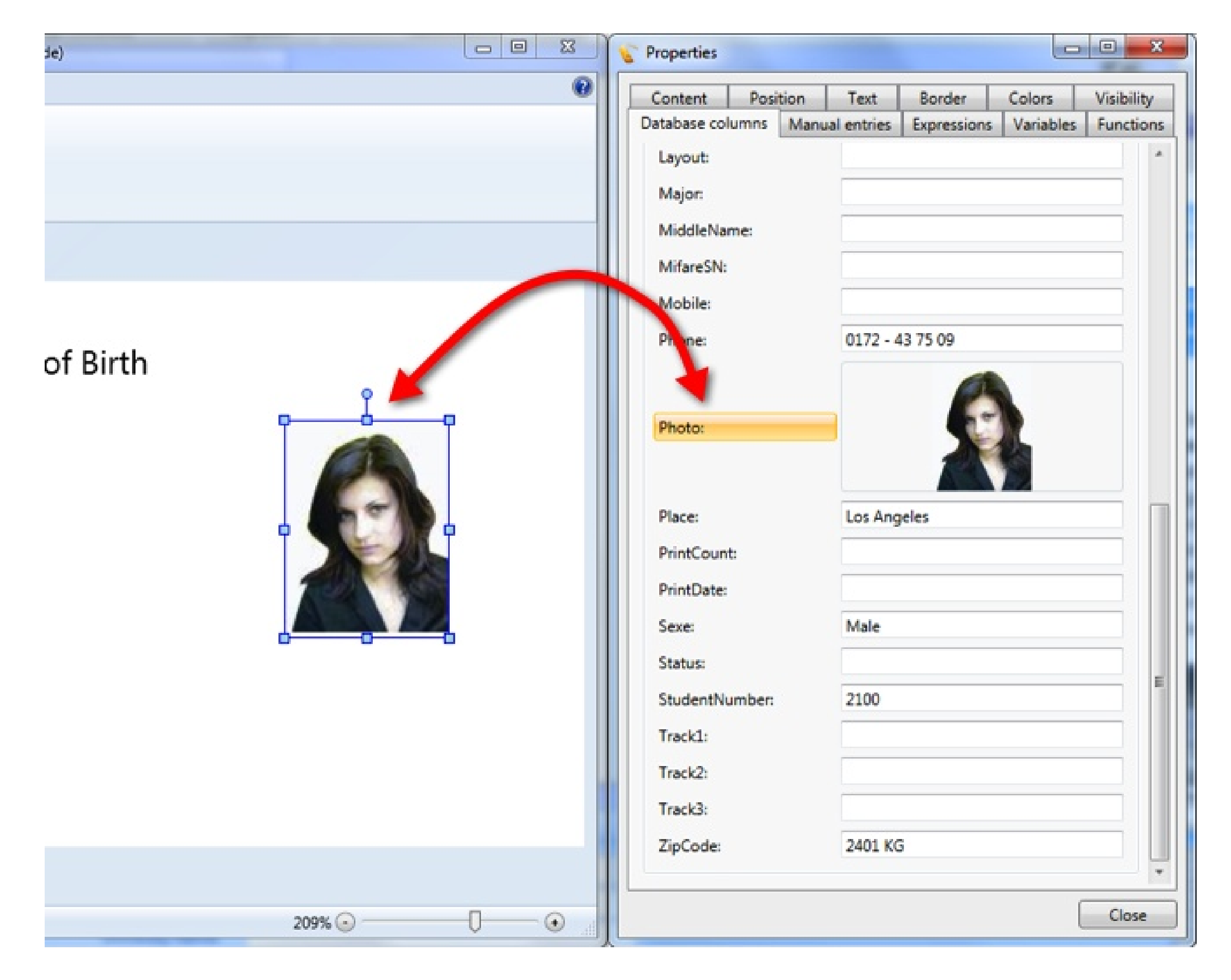


Wenn Sie mit einer Datenbank verbunden sind, werden die verfügbaren Spalten im **Datenbankspalten** Tab des Fensters Eigenschaften angezeigt.
Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Datenbanken.

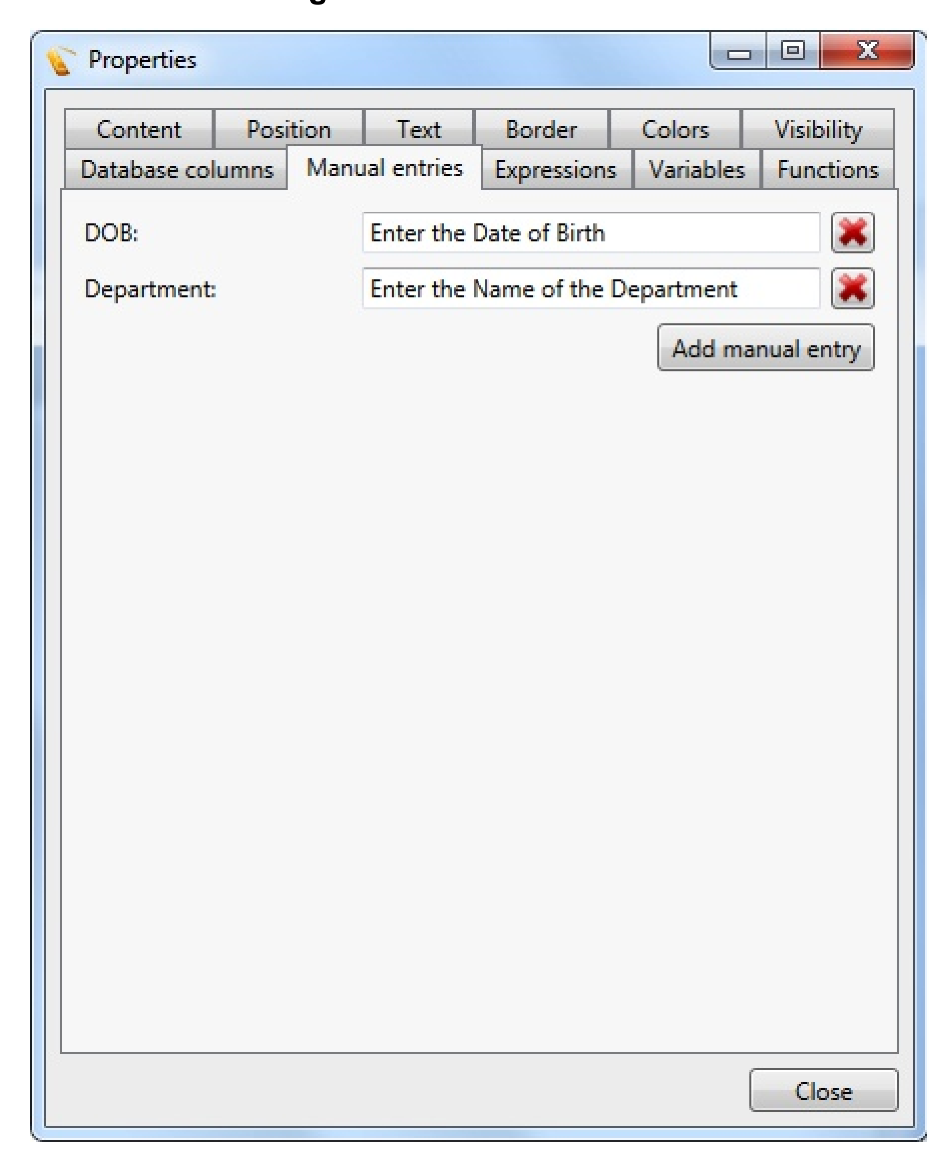


Über die Navigation können Sie sich durch die verfügbaren Aufzeichnungen bewegen und auswählen, welche angezeigt wird.

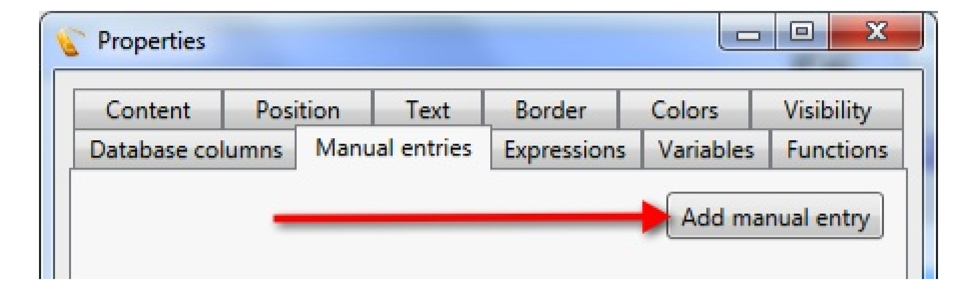
Ebenso wie bei der manuellen Dateneingabe können Sie auch einfach Drag & Drop verwenden, um Daten auf die Seite zu ziehen. Dies wird ebenfalls im Abschnitt Datenbank hinzufügen erläutert.



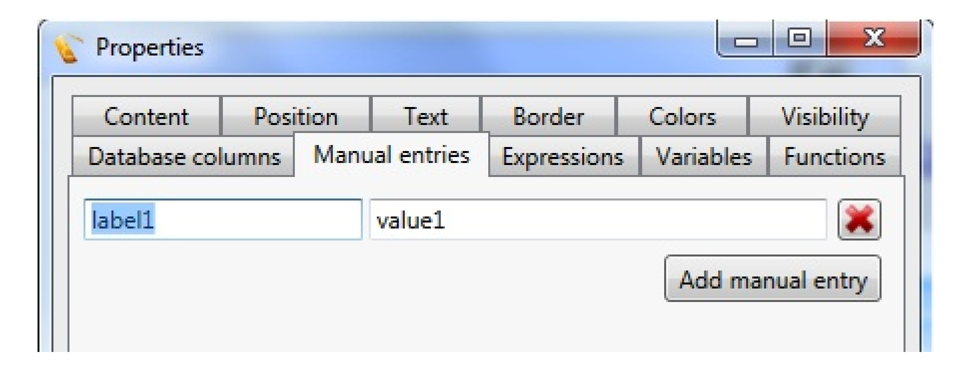
6.10.8 Manuelle Dateneingabe



Im Fenster für manuelle Dateneingabe können Sie ohne Datenbankverbindung Einträge auf der Karte vornehmen. Dazu gehen Sie wie folgt vor:



Klicken Sie auf den **rot** gekennzeichneten Knopf "Manuellen Dateneintra hinzufügen".

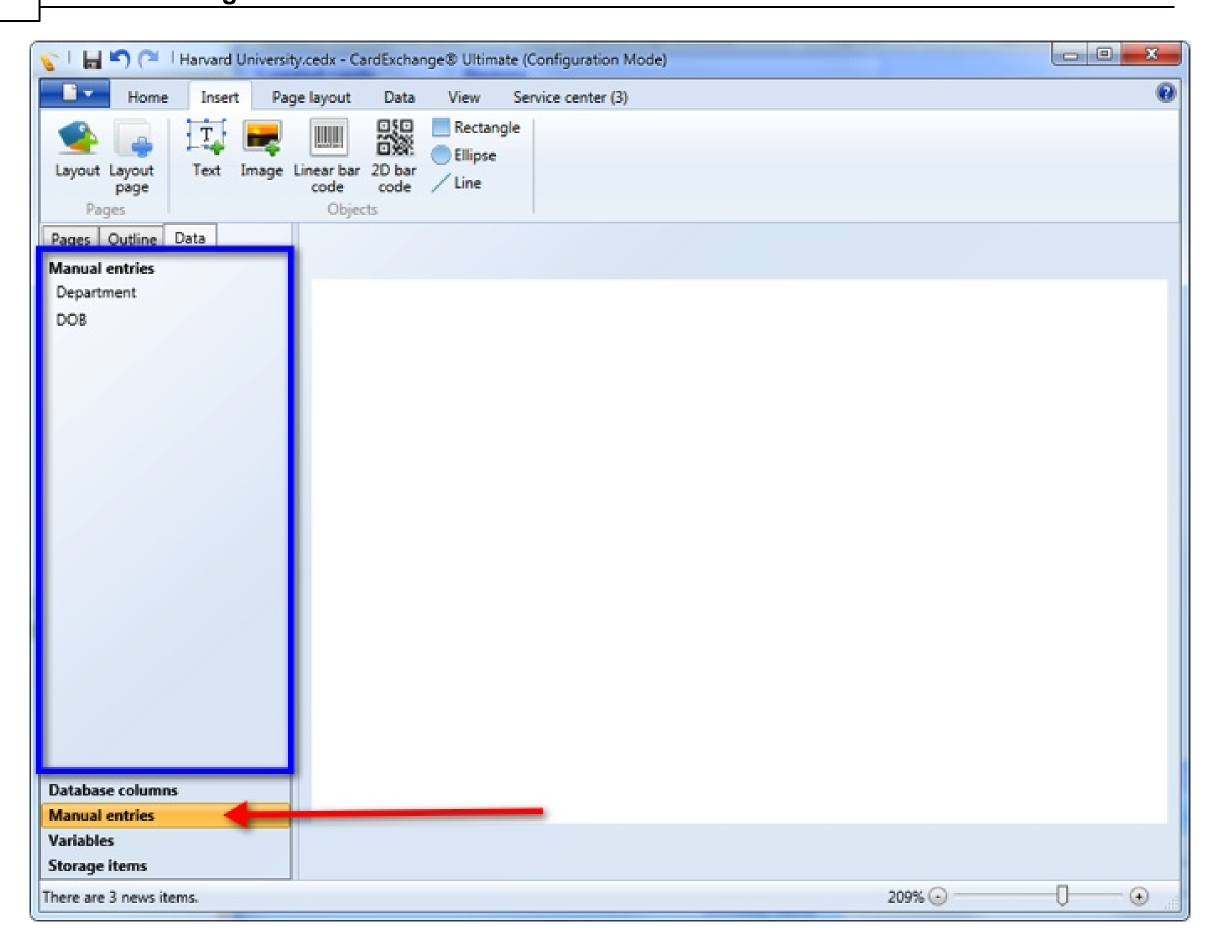


Danach geben Sie den Namen für das 1. Label ein, z.B. GEB für Geburtsdatum. Im 2. Textfeld können Sie den Wert eintragen.

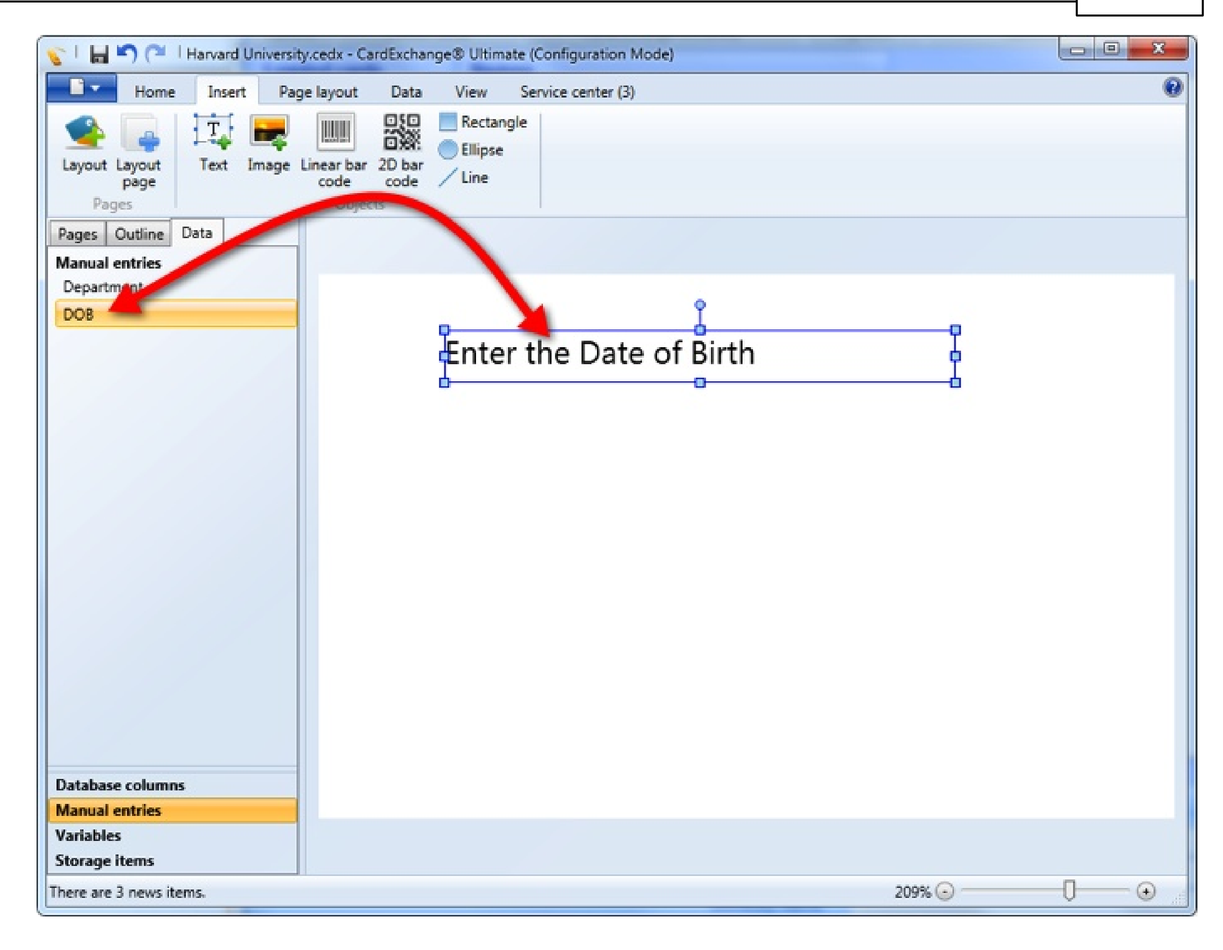


Wie Sie sehen ist das Label nun übernommen. Auch der Wert wird angezeigt. Sie können so viele manuelle Dateneingaben vornehmen wie Sie möchten.

Wenn Sie Ihre Einträge vorgenommen haben, werden diese verfügbar auf dem Seitendesign im Daten Tab des Explorer Menüs.

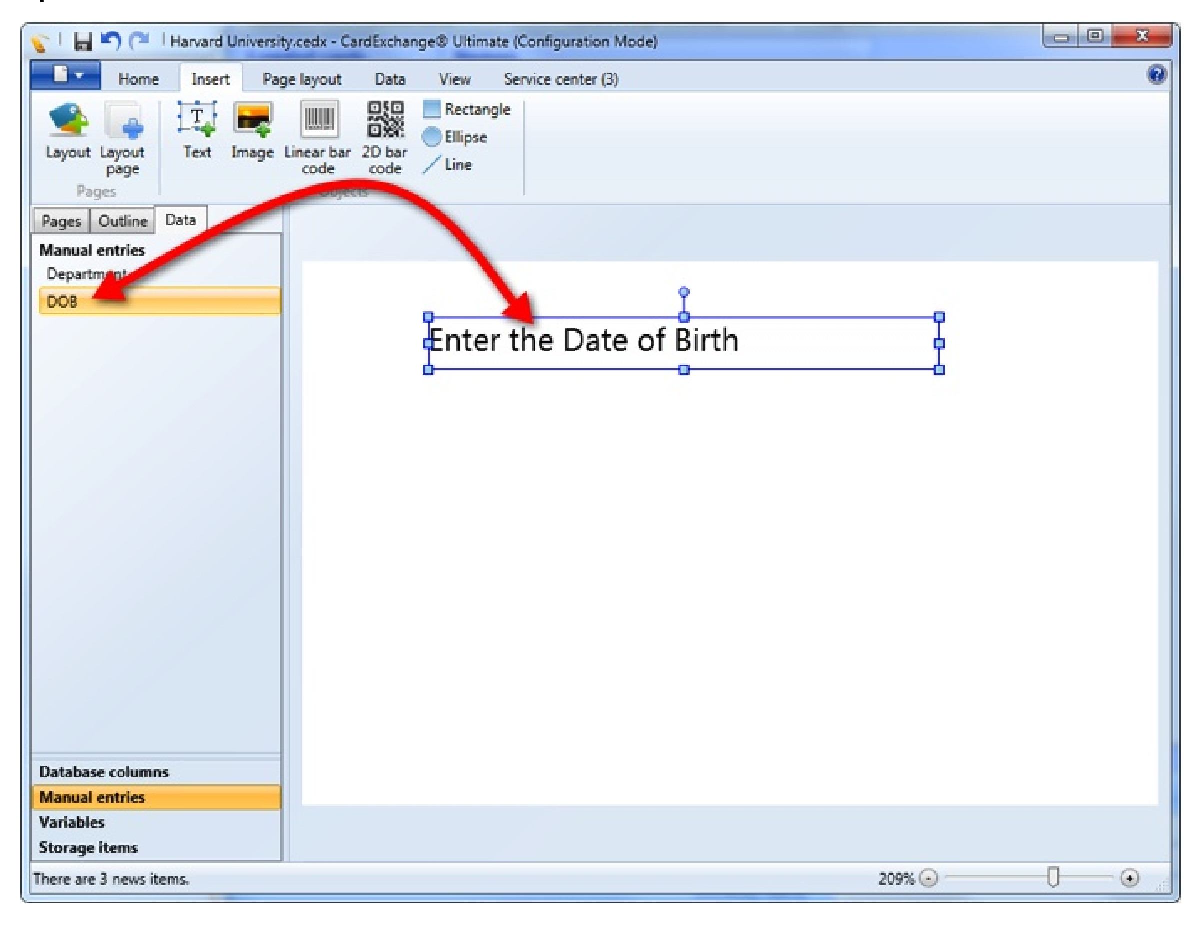


Wenn Sie das Daten Tab im Explorer Menü auswählen, sehen Sie das Tab der manuellen Dateneingaben (roter Pfeil).
Wenn dieses Tab ausgewählt wird, erscheinen die Einträge (blaues Rechteck). Diese lassen sich per Drag & Drop in das Design der Seite ziehen.

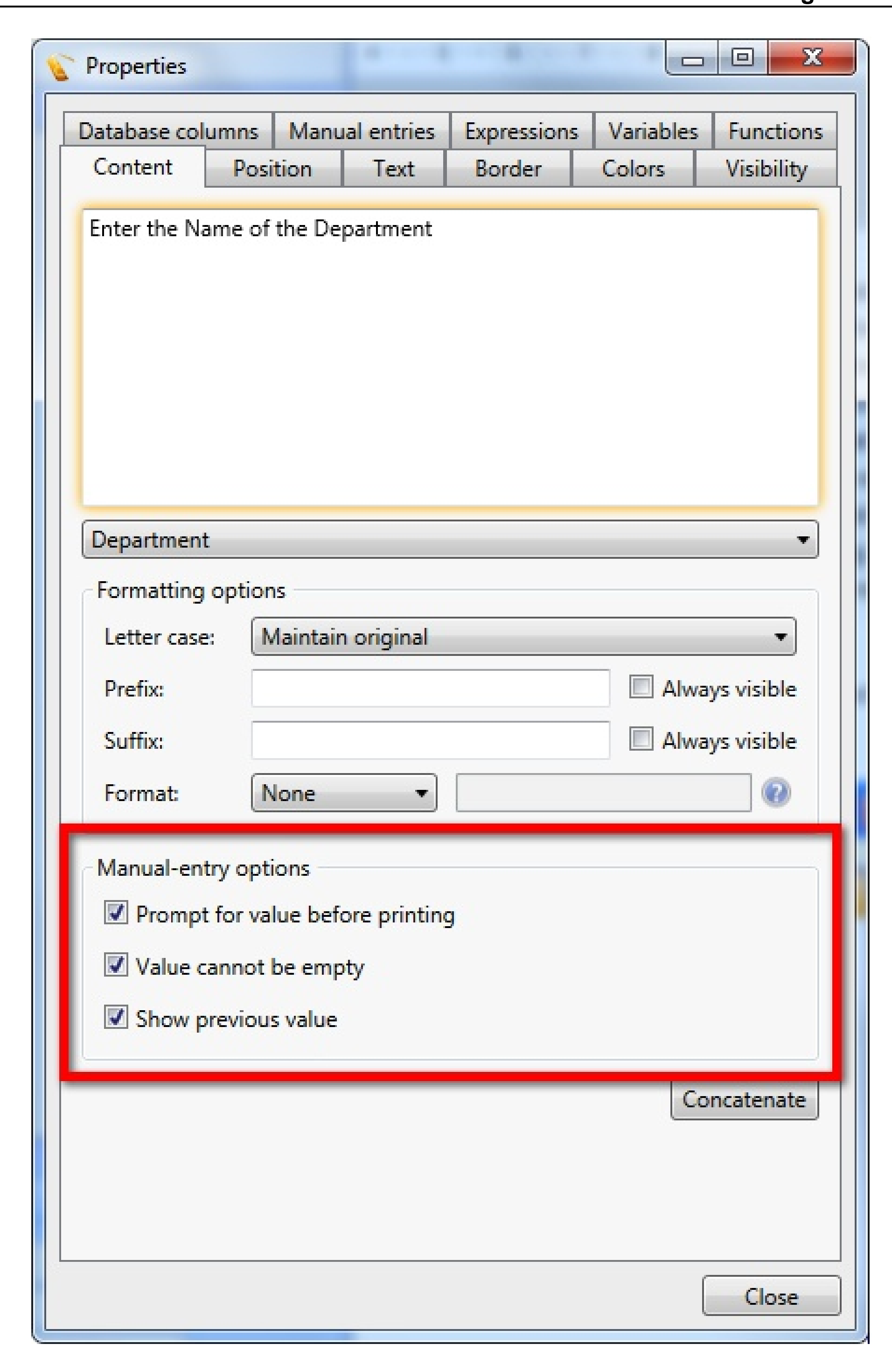


Alternativ geht dies über das Fenster Eigenschaften.

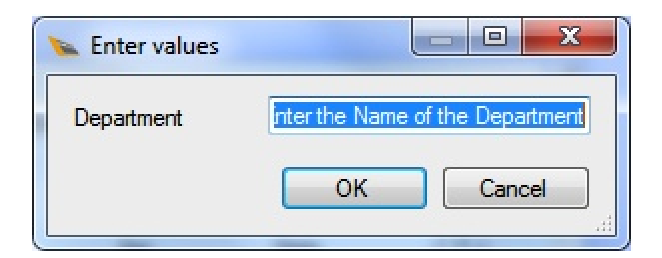
6.10.8.1 Optionen



Wenn Sie einen manuellen Dateneintrag hinzufügen, werden bestimmte Einstellungen im Inhalt Tab des Eigenschaften Fensters verfügbar.

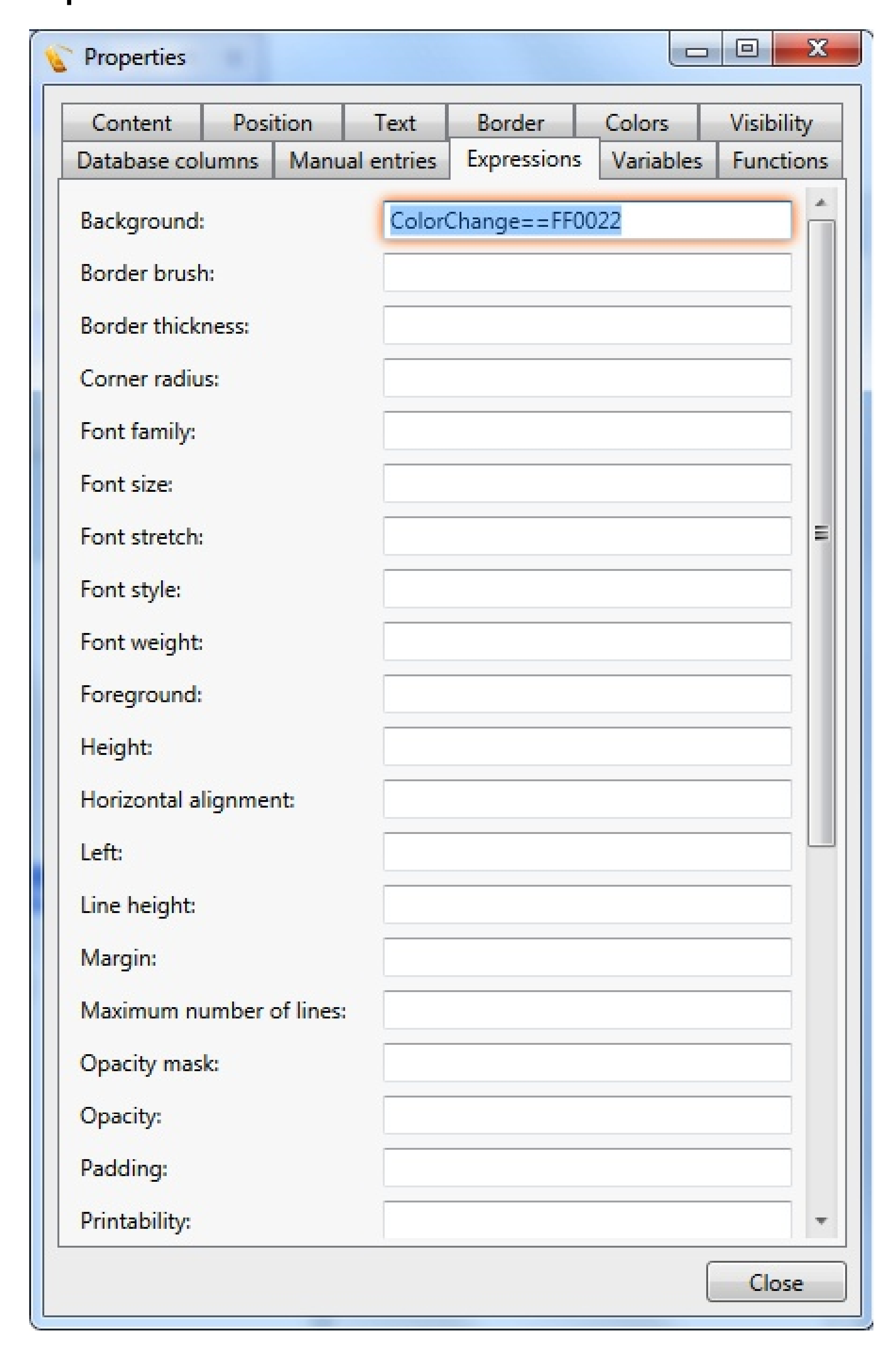


Das Inhalt Tab zeigt nun eine Gruppe für manuelle Dateneingaben. "Wert vor Drucken anzeigen", wenn ausgewählt, erzeugt folgenden Dialog:



Neben dieser Einstellung können Sie festlegen, dass "Wert darf nicht leer sein" zutrifft. Ebenfalls lässt sich "Vorherigen Wert anzeigen" aktivieren.

6.10.9 Expressions



WICHTIG! Expressions werden nur von der Ultimate Edition unterstützt!

Das **Expressions** Tab im Fenster Eigenschaften lässt Sie jede Seiteneigenschaft anpassen. Dazu können Sie **Python Skript** verwenden, **Datenbankverbindungen** oder **manuelle Dateneingaben**.

Um eine Eigenschaft durch **Python Skript** anzupassen, tippen Sie das Skript in die Textbox neben der Eigenschaft. So können Sie mit folgendem Script die Hintergrundfarbe z.B. eines Textobjekts bestimmen:

vColor

Wenn Sie dann **Enter** drücken verwender der Designer den Standardwert der Skriptvariable, sie können aber auch selber einen Wert eingeben wie z.B.:

Red

Nun wird der Hintergrund des Textobjekts **rot**. Die Textbox mit dem Skript erscheint rot umrandet, um deutlich zu machen dass dies Eigenschaft über ein Skript bestimmt wird. Wenn Sie später den Wert der Variable im Variablen Tab vom Fenster Eigenschaften ändern wird sich die Hintergrundfarbe ebenfalls ändern.

Für jedes Skript, dass im **Expressions** Tab verwendet wird, ist es wichtig dass der Wert vom richtigen Datentyp ist. CardExchange® erkennt viele Farbnamen direkt, ebenso die HTML Farbbezeichnungen und die 32-bits ARGB Farben wie:

#FFFF0000

Scripts können nur eine Zeile Code enthalten. Daher benötigen Sie für komplexere Angelegenheiten festgelegte Funktionen. Für den **Hintergrund** lässt sich folgende Funktion im one can, Funktionen Tab definieren:

```
def IsValid(s):
  if s == 'OK':
    return 'Transparent'
  else:
    return 'Red'
```

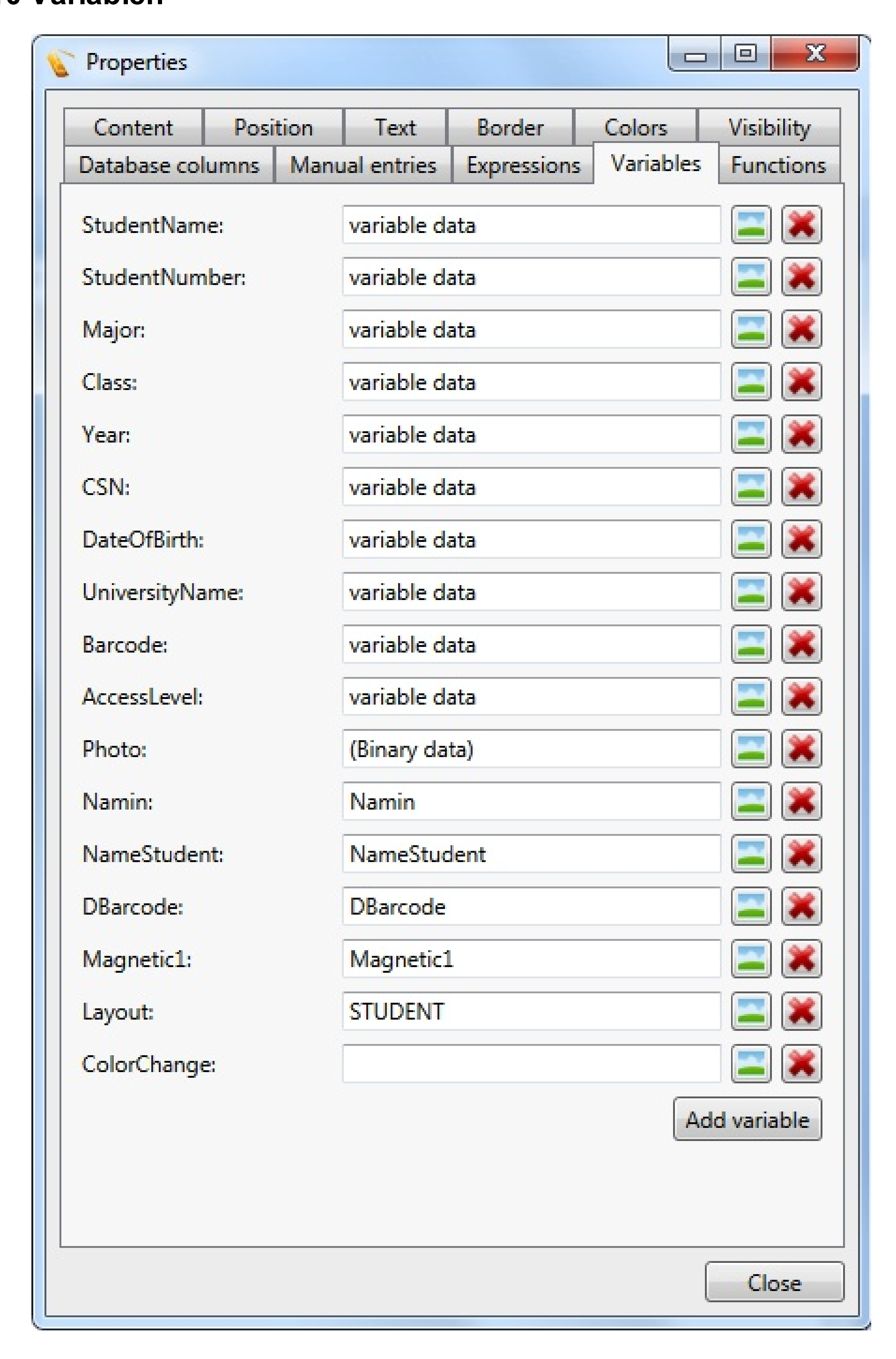
Mit dieser Funktion kann das Skript dann z.B. so aussehen:

IsValid(*vStatus*)

Falls die Variable ***vStatus*** den Wert '**OK**' hat wird der Hintergrund **transparent**, ansonsten **rot**.

Es lassen sich die Werte der Eigenschaften auch direkt über Datebankfelder oder manuelle Eingaben festlegen. Dazu ziehen Sie per Drag & Drop ein **Datenbankfeld** oder eine **manuelle Dateingabe** aus dem Daten Tab des Hauptfensters auf die Textbox im **Expressions** Tab. Datenbankverbindungen leuchten dann **grün** und manuelle Dateneingaben **gelb.**

6.10.10 Variablen



WICHTIG! Variablen werden nur von der Ultimate Edition unterstützt!

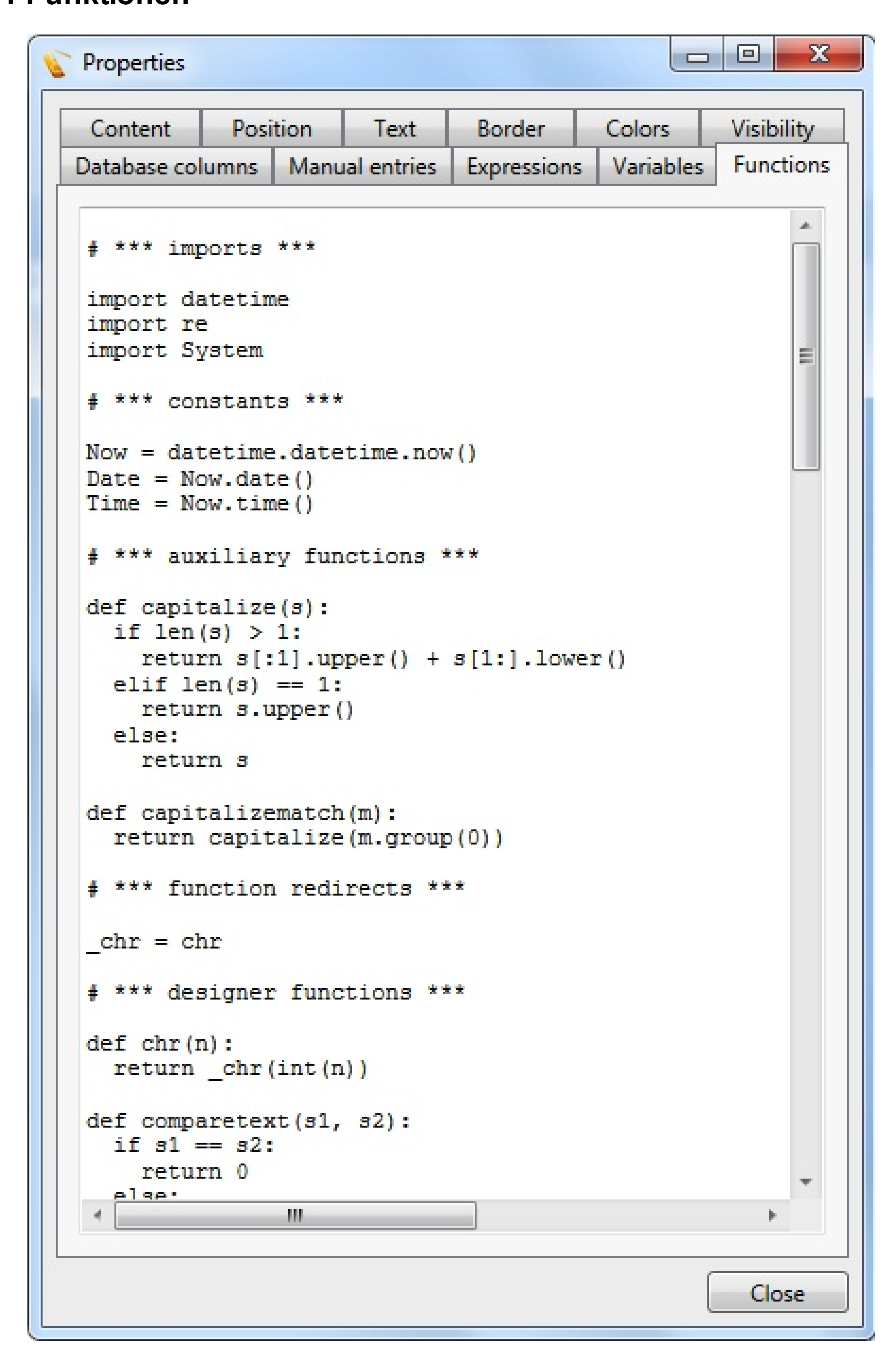
Sobald Sie ein Script im CardExchange® Designer verwenden, werden die verwendeten **Variablen** automatisch zur **Vorlage** hinzugefügt. Im **Variablen** Tab sehen Sie alle derzeit verwendeten Variablen und können diese verwalten:

- **Umbenennen** - Namen anklicken und neuen Namen eingeben

- **Ändern** - Neuen Wert in die Textbox eingeben
- **Bild** - Auf das Bildicon klicken und ein Bild auswählen
- **Entfernen** - Auf das rote Kreuz klicken
- **Hinzufügen -** Klicken Sie auf "Variable hinzufügen"
- **Mit Datenbank verbinden** - Ziehen Sie ein Datenbankfeld aus dem Daten Tab per Drag & Drop in die Textbox
- **Mit manueller Dateneingabe verbingen -** Ziehen Sie eine manuelle Dateneingabe aus dem Daten Tab per Drag & Drop in die Textbox
- **Erstellen -** Ein Textobjekt kann mit einer Variable verbungen werden indem Sie den Variablenamen per Drag & Drop auf das Textobjekt im Kartenentwurf ziehen

Bitte beachten Sie, dass jede Variable die mit keinen Daten verbunden ist, im Fenster "Erweiterte Verknüpfungen" des Abschnitts "Einstellungen" im Hauptmenü erscheint. Dort können Sie fortgeschrittene Datenverbindungen erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter Advanced Mappings.

6.10.11 Funktionen



WICHTIG! Funktionen werden nur von der Ultimate Edition unterstützt!

Im **Funktionen** Tab können Sie globale **Variablen**, **Funktionen** und **Referenzen** festlegen, die in **Python Skripts** verwendet werden. Durch Gebrauch passender Funktionen sorgen Sie dafür, dass die Skripte in Inhalt und Expressions Tabs einheitlich bleiben. Ohne Funktionen wären die Möglichkeiten von Python sehr eingeschränkt.

Eine Funktion sollte streng nach **Python** Syntax festgelegt werden, wie in der **Python** Anleitung beschrieben. Hier eine Beispielfunktion:

```
def IsValid(s):
  if s == 'OK':
    return 'Transparent'
  else:
    return 'Red'
```

Diese Funktion liefert entweder den Wert '**Transparent**' oder '**Red**' abhängig vom Eingabeparameter ***s***.

Globale Variablen können im **Funktionen** Tab einfach zugeordnet und erzeugt werden. Einmal erzeugt können Sie in **Funktionen** und **Skripten** verwendet werden, so z.B. die globale Variable ***warningColor***:

```
warningColor = 'Red'

def IsValid(s):
  if s == 'OK':
    return 'Transparent'
  else:
    return warningColor
```

Schließlich können Sie das **Funktionen** Tab nutzen, um **Python** Module zu benutzen. Folgendes Beispiel importiert das **.NET Framework System** module und verwendet es, um ein Datumseingabe anzupassen:

```
import System

def FormatDate(s):
  d = System.DateTime.Parse(s)
  return d.ToString('dd-MM-yyyy')
```

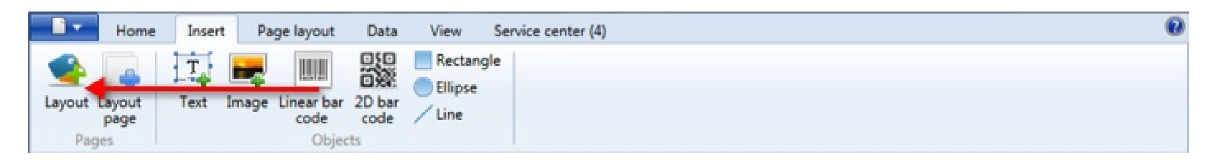
CardExchange® benutzt **IronPython** um Skripte auszuführen. **IronPython** ist die **.NET Framework** implementation der bekannten **Python Skriptsprache**. Für weitere Informationen zu **IronPython** schauen Sie bitte auf www.ironpython.org.

6.11 Layouts

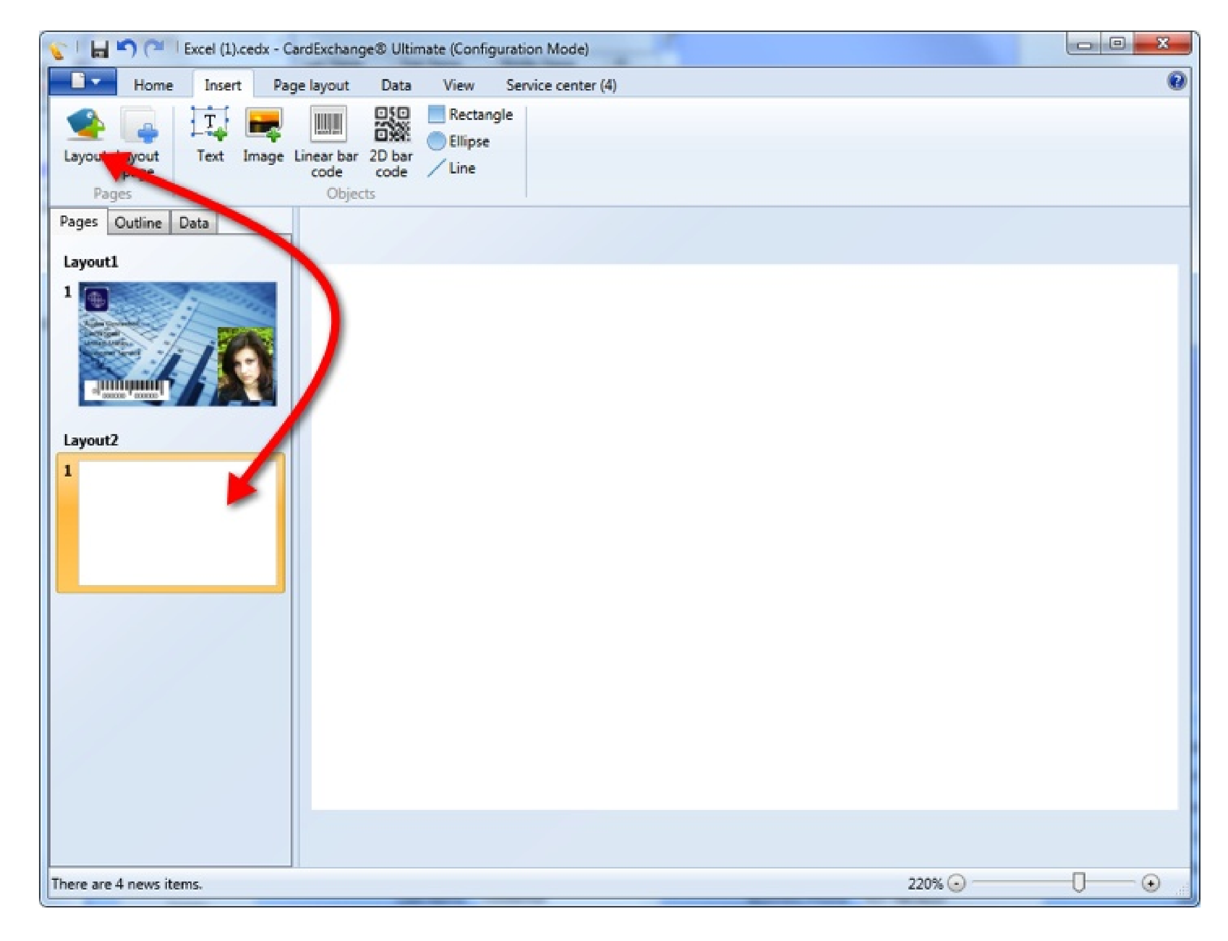
Wie im Abschnitt Vorlagen erwähnt können Layouts eine oder mehrere Seiten umfassen. Wenn Sie die Einzelversion Designer, GO oder Premium Edition verwenden, können Sie nur ein Layout erstellen. Die Professional und Ultimate Edition ermöglichen mehrere Layouts innerhalb der Vorlage.

Layouts sind sehr bedeutend, denn Sie ermöglichen Ihnen Informationen aus einer Datenbank zu verwenden und für jedes Layout können Sie eigenständige Einstellungen festlegen.

6.11.1 Layouts hinzufügen



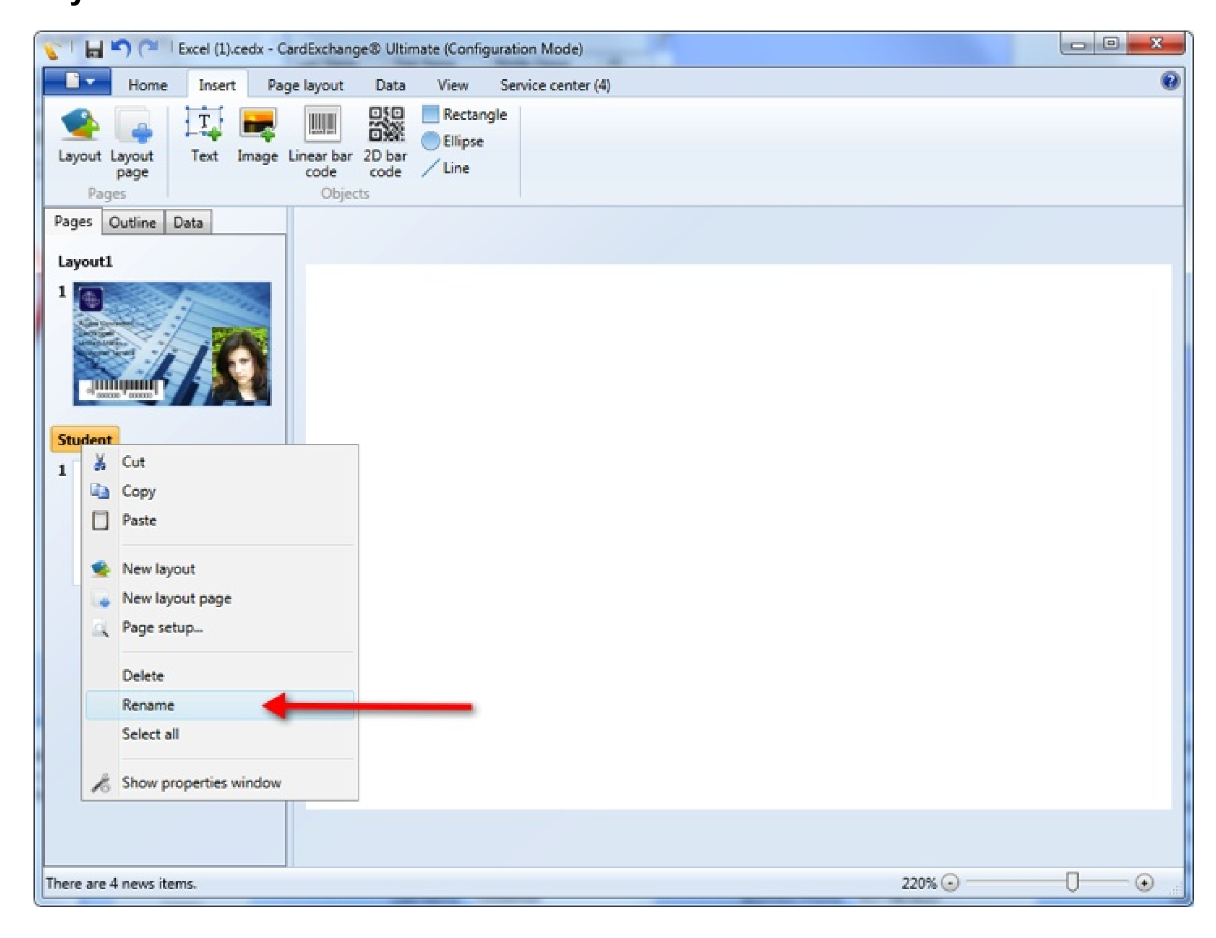
Klicken Sie auf "Layouts" und schon wird ein neues Layout erstellt.



Das neue Layout basiert auf dem vorherigen. So enthällt Layout2 nur eine Seite, ebenso wie Layout1.

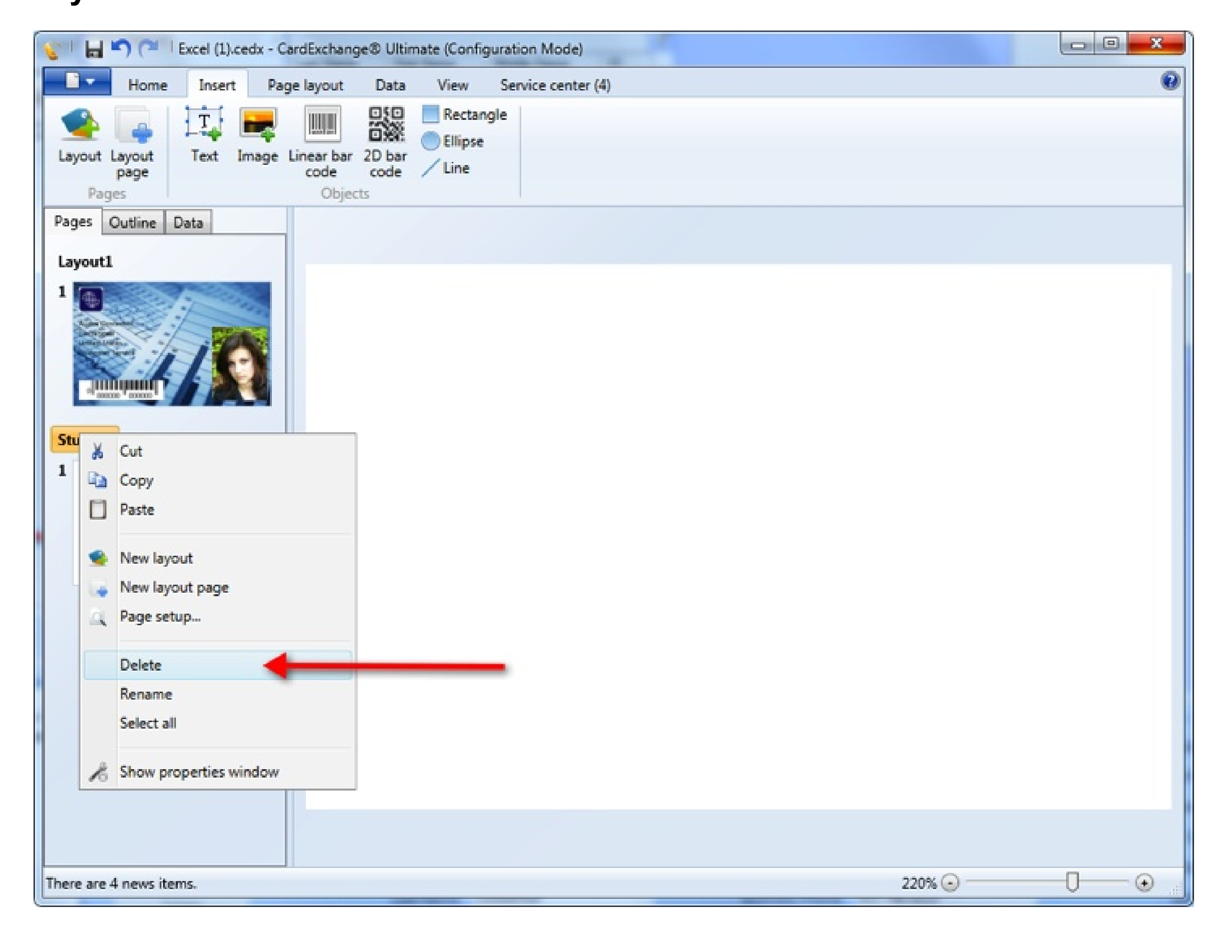
Jede Seite kann über das Fenster Seite einrichten angepasst werden.

6.11.2 Layouts bearbeiten



Es ist ratsam, Layouts umzubenennen, entweder per Rechtsklick im Menü (roter Pfeil) oder durch Doppelklick auf den Namen des Layouts.

6.11.3 Layouts löschen



Um ein Layout zu löschen, öffnen Sie per Rechtsklick das Menü und wählen Löschen (roter Pfeil) aus.

Sollten Sie aus Versehen ein Layout gelöscht haben, können Sie dies mit CTRL + Z oder über den Button "Rückgängig machen" in der Schnellzugriffleiste beheben.

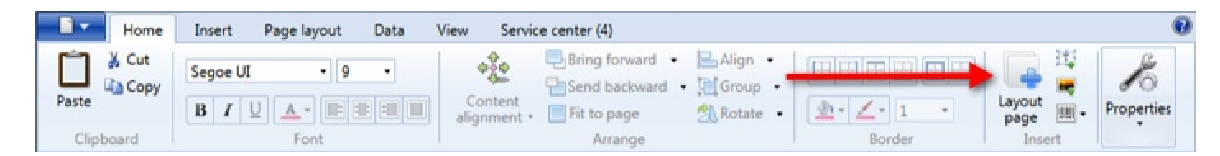
6.12 Seite(n)

Jedes Layout kann beliebig viele Seiten umfassen, wie z.B. eine Vorderseite, Rückseite, UV-Vorderseite etc..

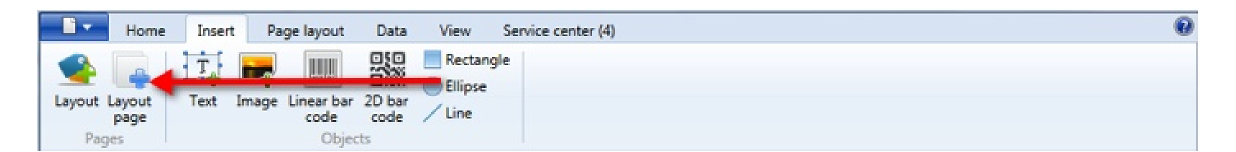
Jede Seite kann als Protrait oder Landschaft erscheinen und natürlich eigene Objekte enthalten.

Im Folgenden wird erläutert, wie Sie Seiten hinzufügen oder löschen.

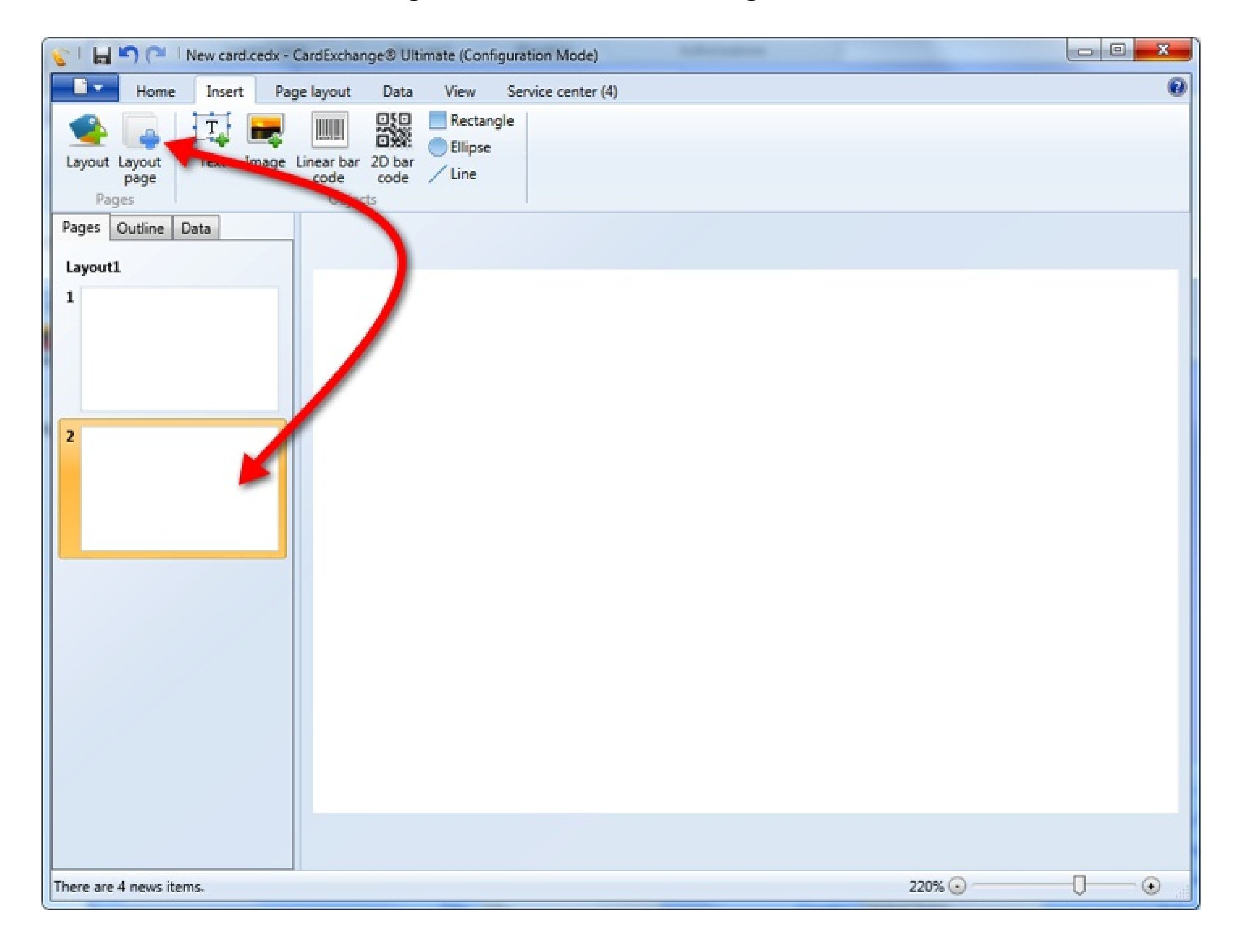
6.12.1 Seiten hinzufügen



Wenn Sie ein Layout ausgewählt haben, können Sie eine Seite hinzufügen mit dem Knopf "Seite" (roter Pfeil) im Haupttab.

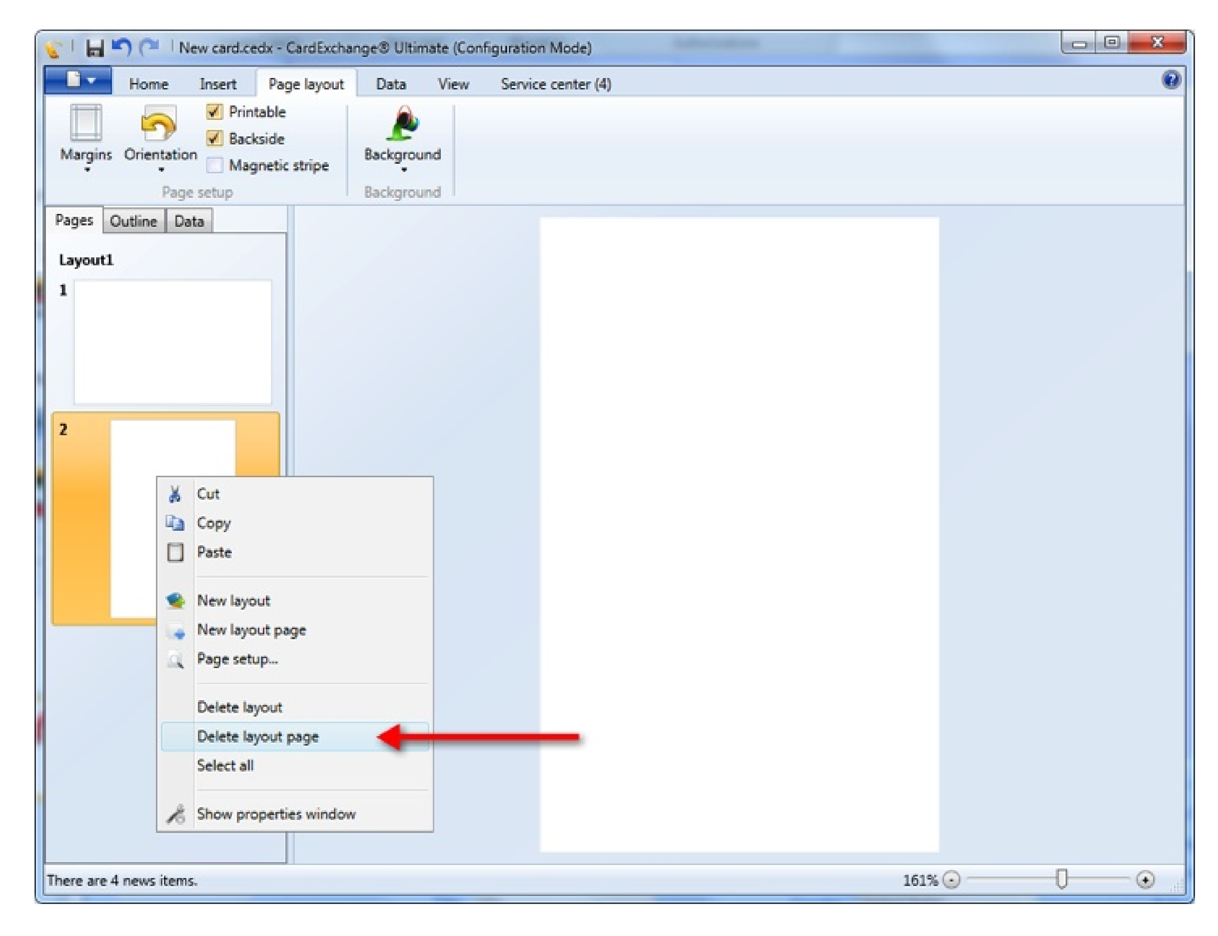


Sie können ebenfall im Einfügentab eine Seite hinzufügen.



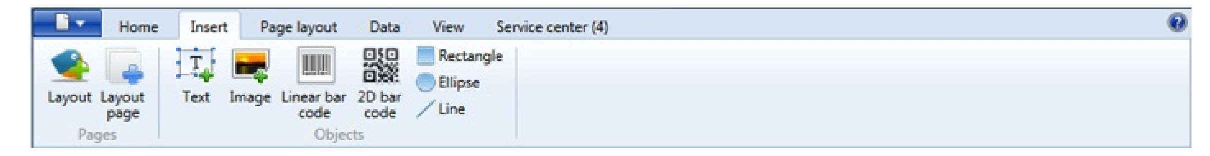
Jede Seite kann über das Fenster Seite einrichten bearbeitet werden.

6.12.2 Seiten löschen



Zum Löschen über Rechtsklick ins Menü gehen und "Seite löschen" auswählen oder auf der Tastatur die Taste "Löschen" benutzen.

6.13 Objekte

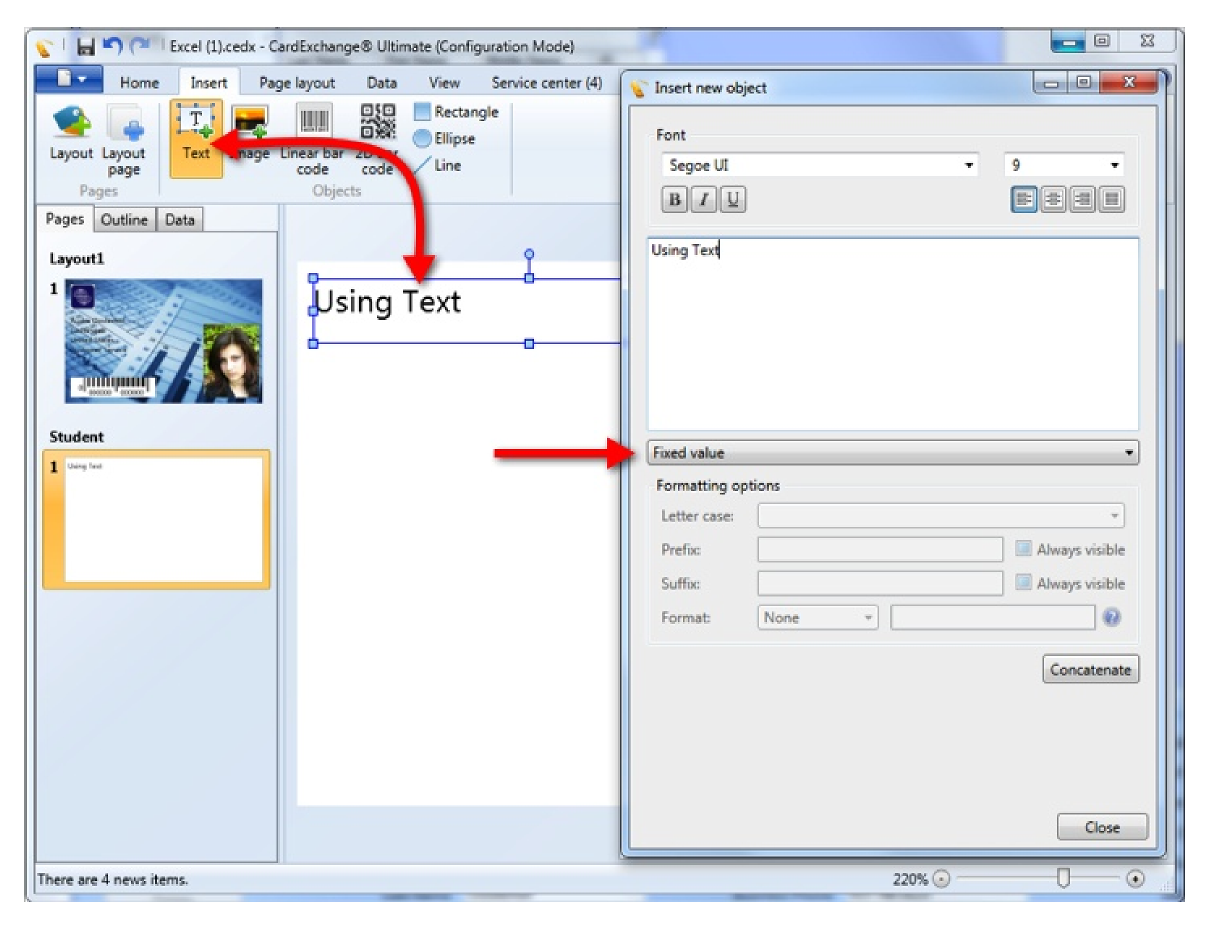


CardExchange® biete eine Vielzahl von Objekten, welche Sie zum Erstellen Ihrer Karten einsetzen können. Dazu zählen z.B. Textobjekte, Bildobjekte, Unterschriften, 1D und 2D Barcodes und Linien.

Jedes Objekt hat anpassbare Eigenschaften, damit Sie Ihre Wünsche realisieren können.
Näheres zu diesen Einstellmöglichkeiten erfahren Sie im Abschnitt Eigenschaften.

Im Folgenden erläutern wir jede verfügbare Objektart.

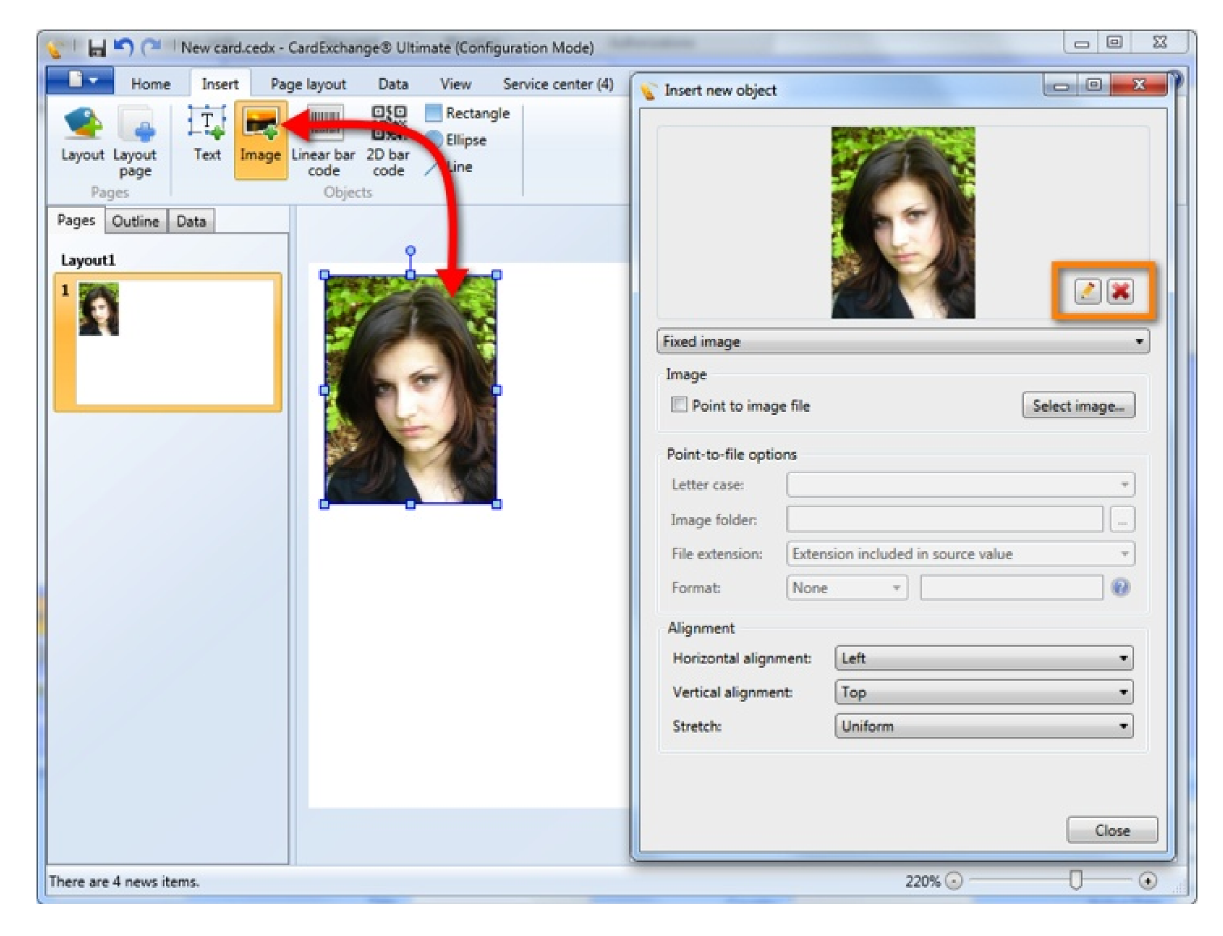
6.13.1 Text



Wählen Sie das Textobjekt aus dem Einfügen Tab oder über die Einfügen Gruppe im Hauptfenster.
Danach klicken Sie auf die Seite und wählen das verfügbare Standard Textobjekt, anschließend legen Sie Schriftart, Größe, Umrandung etc. fest.

Für weitere Informationen über die verschiedenen Standardobjekte schauen Sie bitte in den Abschnitt "Standardobjekte verwenden".

6.13.2 Bilder



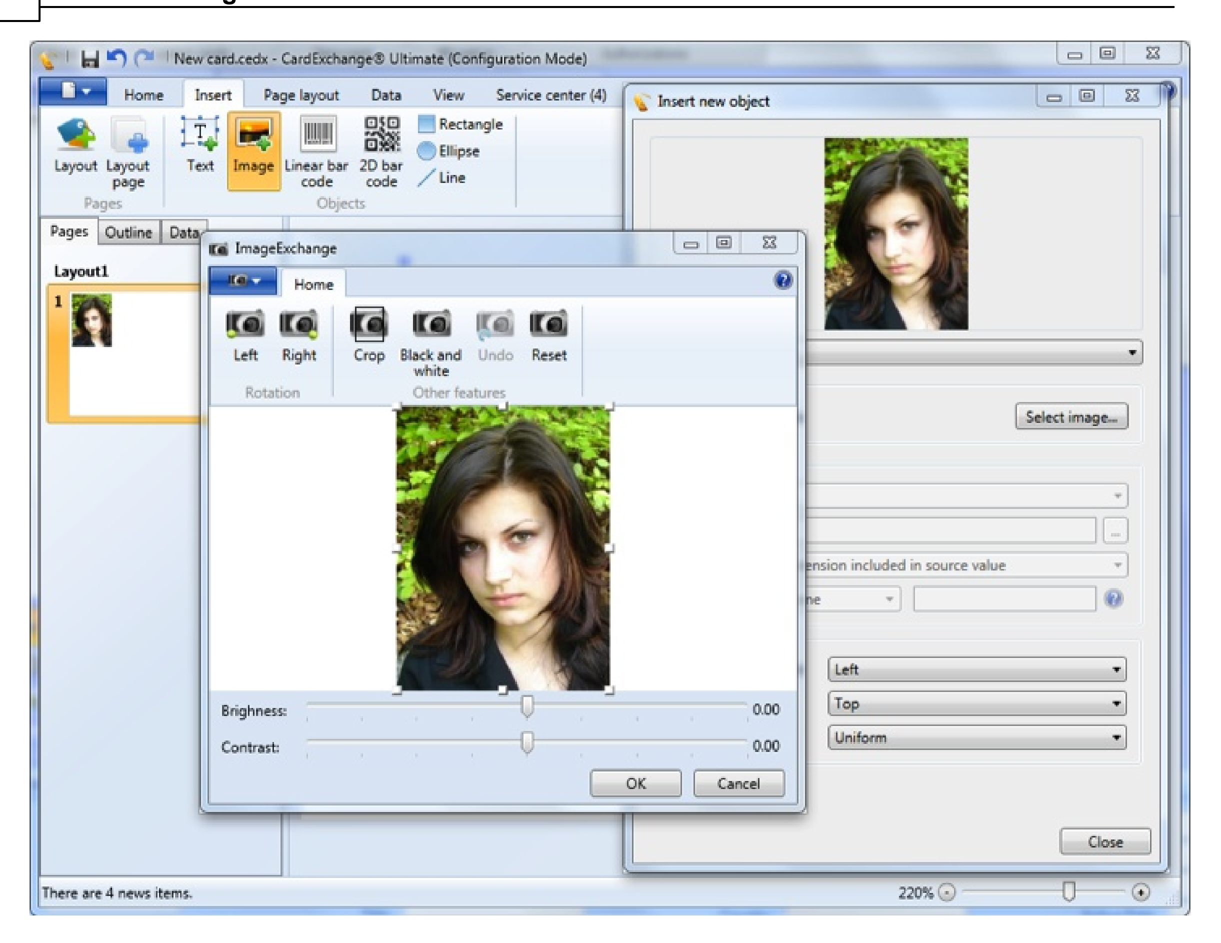
Wählen Sie ein Bildobjekt vom Einfügen Tab oder über das Hauptfenster und plazieren Sie es auf der Seite.

Standardmäßig wird ein statisches Bild erzeugt, sie können alternativ Foto, Unterschrift, Variables Bild und Skript auswählen. Mehr Informationen dazu finden Sie in den zugehörigen Abschnitten dieser Hilfe.

Wenn Sie ein statisches Bild verwenden, können Sie das Bild über "Bild auswählen..." bestimmen. Durch einen Haken bei "Zeiger auf Datei" können Sie festlegen, ob eine Verknüpfung zur Originaldatei verwendet wird oder das Bild in die Seite eingebunden wird. Dadurch können Sie Ihre Vorlagen schlank halten. Der Nachteil ist jedoch, dass bei Verschieben oder Entfernen der Bilddatei kein Bild mehr angezeigt wird.

Sie können das Bild an den Rändern so anpassen, wie Sie es wünschen.

Sobald Sie den Mauszeiger über das Bild bewegen, erscheinen 2 Symbole. Das entfernt das Bild, das öffnet den ImageExchange® Editor um das Bild zu bearbeiten.

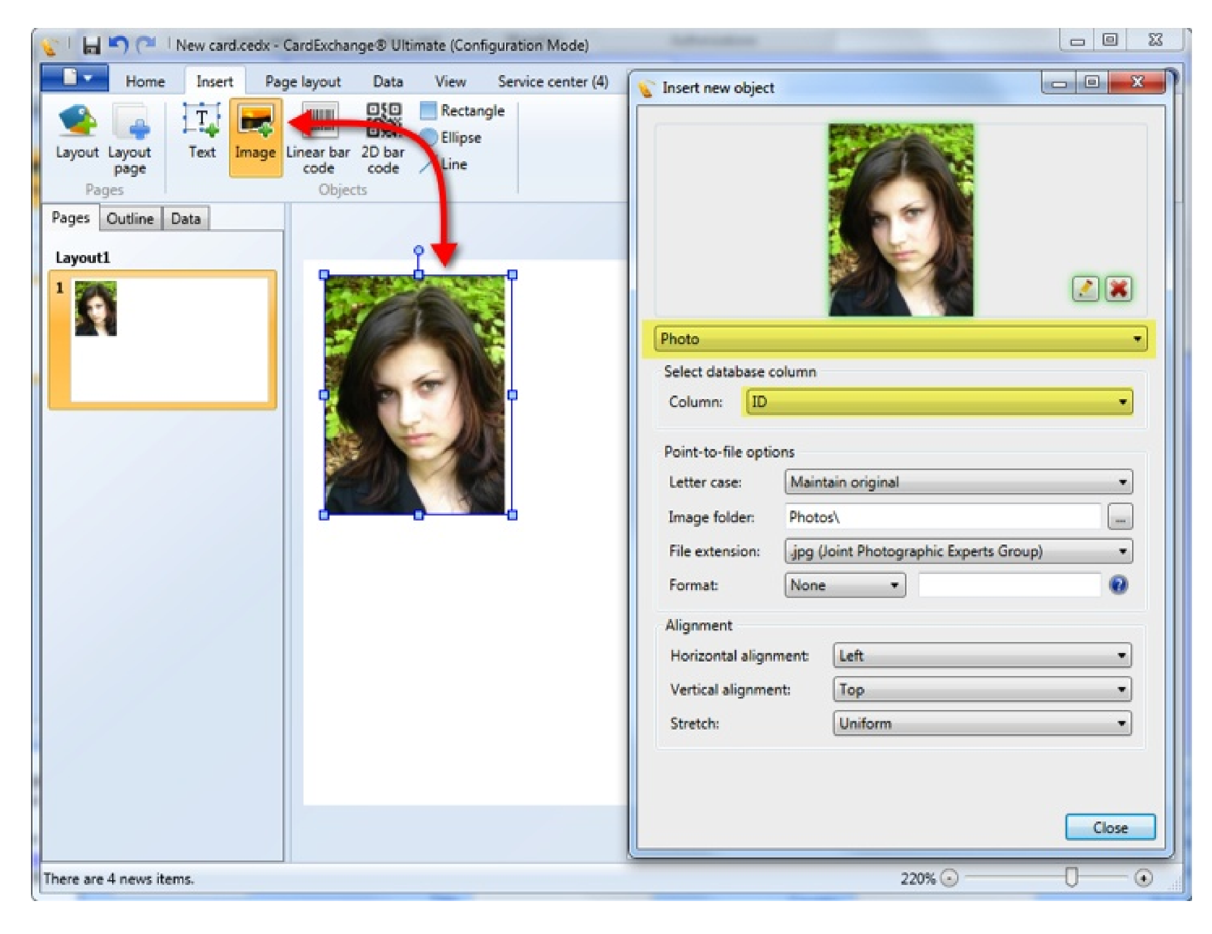


Weitere Informationen zum ImageExchange® Editor finden Sie im Abschnitt "Image Editor verwenden".

*WICHTIG! Jedes Objekt in CardExchange® hat mehrere Eigenschaften die nicht im Fenster **"Neues Objekt einfügen"** angezeigt werden. Bitte lesen Sie im Abschnitt Eigenschaften wie Sie diese Funktionen verwenden können.*

6.13.2.1 Fotos

IMPORTANT! This Photo option is available from Entry editions and higher!



Fotos können nicht in der Einzelversion des Designers verwendet werden, da Sie Datenbanken benötigen. Ab der GO Edition können Sie ein spezielles Bildobjekt als Foto deklarieren, dass sich auf ein Datenbankfeld oder eine Datei in einem Verzeichnis bezieht.

Die Vorgehensweise ist identisch zur Erklärung im Abschnitt "Bilder verwenden".

Wählen Sie **Foto** in der Leiste aus, dann wird die Datenbankspalte wählbar. Sobald Sie das Ausweisfeld der verbundenen Datenbank auswählen wird automatisch eine "Zeiger auf Datei" Verbindung erzeugt. Sollte Ihre Datenbank bereits vollständige Verweise auf Bilddateipfade enthalten können Sie das Feld "Bildordner" leer lassen und die Dateiendung in "Dateiendung in der Quelle enthalten" abändern.

Der Bildordner kann direkt durch Klicken auf ... gewählt werden. Derzeit unterstützt werden die Dateiformate BMP, JPG, PNG, GIF und TIFF.

Wenn Sie eine Abweichung ausschließen können, dann können Sie auch das Dateiformat direkt aus dem Wert in der Datenbank übernehmen.

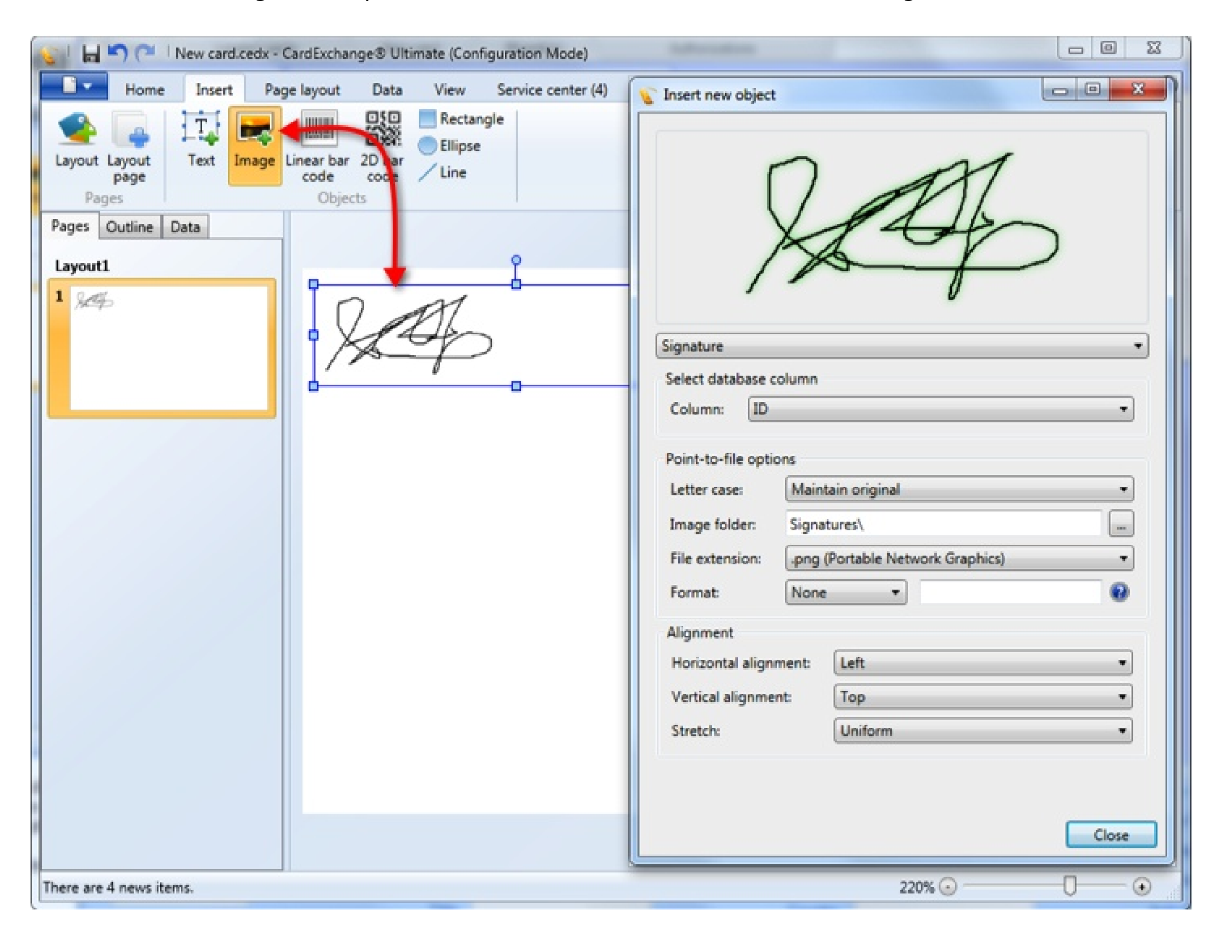
Sind die Bilddaten in der Datenbank enthalten und haben Sie die Bildspalte ausgewählt, wird der Bereich "Zeiger-auf-Datei Optionen" ausgeschaltet.

Weitere Informationen zu Fotos finden Sie im Abschnitt "Uotos verwenden".

Weitere Optionen wie Farben, Umrandungen, Sichtbarkeit usw. finden Sie im Abschnitt Eigenschaften.

6.13.2.2 Unterschriften

IMPORTANT! This Signature option is available from Premium editions and higher!



Ab der Premium Edition können Sie ein Unterschriftenfeld aus einer Datenbank oder einem Verzeichnis als Bild einbinden.

Dabei gehen Sie genauso vor wie im Abschnitt "Bilder verwenden" beschrieben.

Wählen Sie als Typ **Unterschrift** aus der Objektleiste und anschließen das Ausweisfeld der verbundenen Datenbank, welches dann vom System automatisch mit "Zeiger auf Bilddatei" eingebunden wird. Sollten Sie in der Datenbank einen Verweis auf den Dateipfad des Bildes haben, dann lassen Sie den Dateipfad in der Textbox leer und wählen 'Dateiendung in der Quelle enthalten' aus.

Der Bildordner kann direkt angegeben werden, wenn Sie auf ... klicken. Wählen Sie die Dateiendung aus, derzeit sind folgende Formate möglich: BMP, JPG, PNG, GIF, und TIFF.

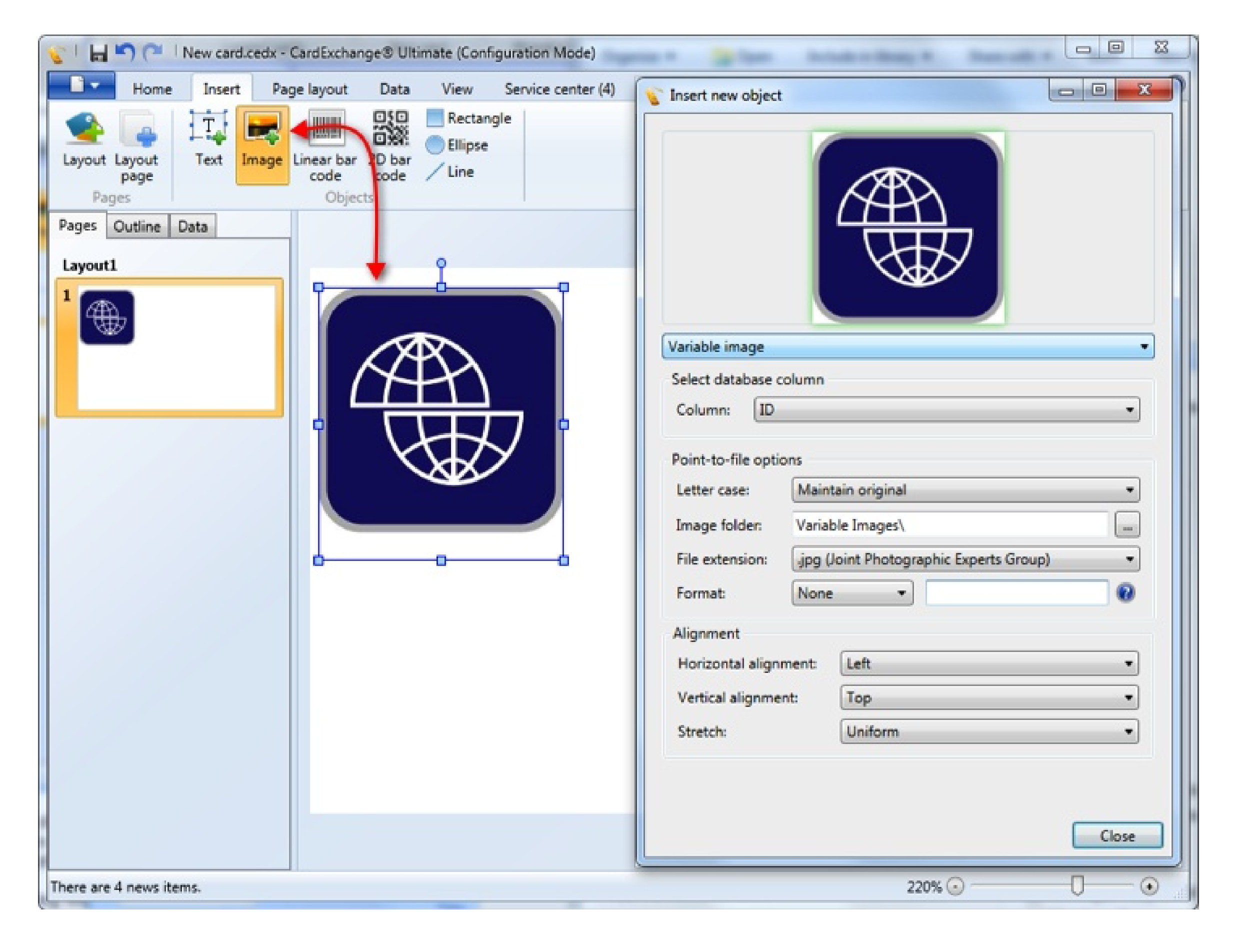
Sind die Bilddaten in der Datenbank enthalten und haben Sie die Bildspalte ausgewählt, wird der Bereich "Zeiger-auf-Datei Optionen" ausgeschaltet.

Weitere Informationen zu Unterschriften finden Sie im Abschnitt "Unterschriften verwenden".

Weitere Optionen wie Farben, Umrandungen, Sichtbarkeit usw. finden Sie im Abschnitt Eigenschaften.

6.13.2.3 Variable Bilder

IMPORTANT! This Variable Image option is available from Premium editions and higher!



Our Premium edition offers a unique feature that allows you to switch images based on a value of the database.

The process for adding the Variable Image is exactly the same as explained in the "Using Images" section of this Help file.

Select **Variable image** from the object drop down box and the Select database column drop down box will become available. If you select the ID field of the connected database, the system will automatically make it a 'Point to image file' connection. It can also that your database contains the complete reference to image file locations if that is the case, please leave the Image folder location empty and set

the file extension to 'Extension included in source value'.

The image folder location can be entered directly as it can also be selected by clicking on the [...] button. Select the file extension of the image, we currently support BMP, JPG, PNG, GIF, and TIFF.

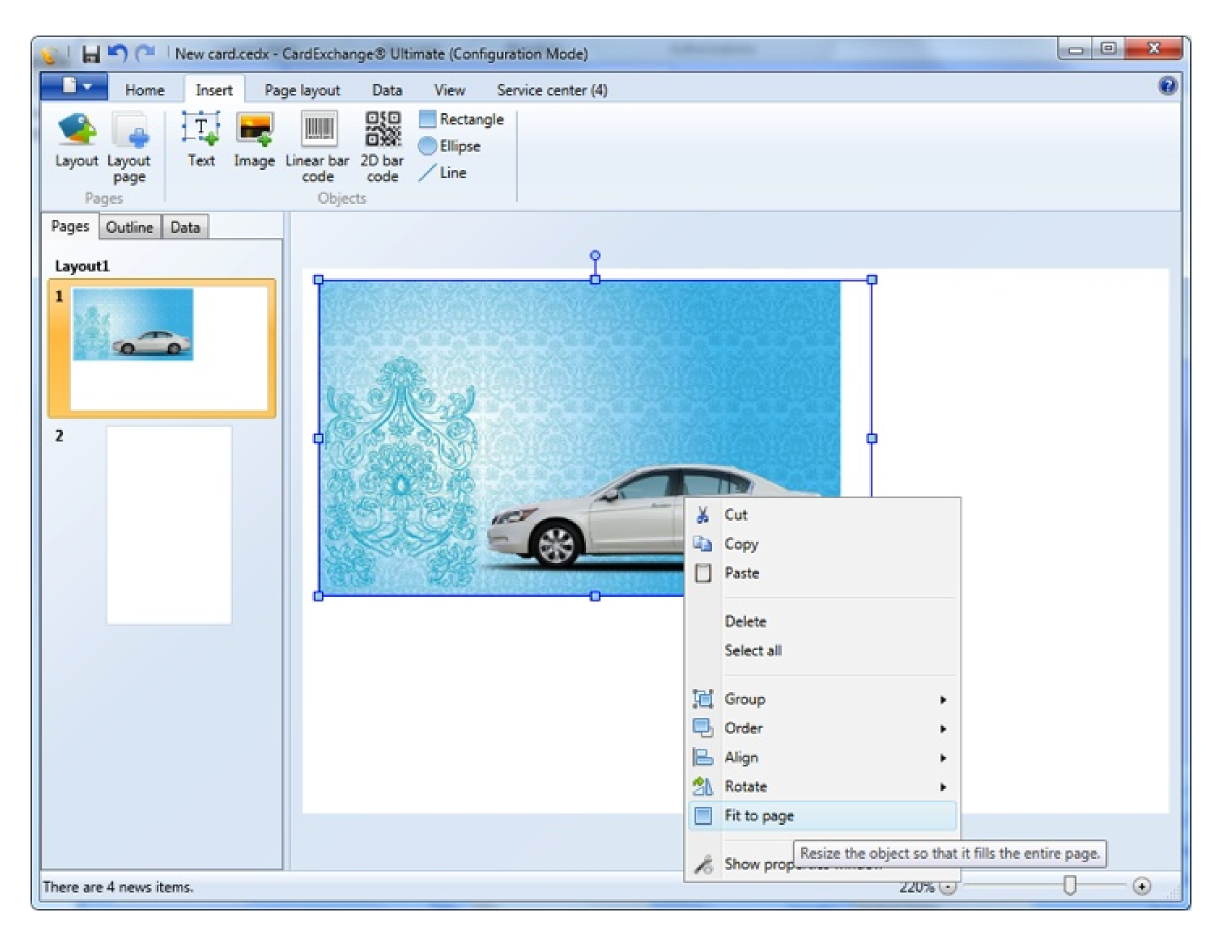
You can also set the format of the value coming from the database you know for sure there is no mismatch.

Sind die Bilddaten in der Datenbank enthalten und haben Sie die Bildspalte ausgewählt, wird der Bereich "Zeiger-auf-Datei Optionen" ausgeschaltet.

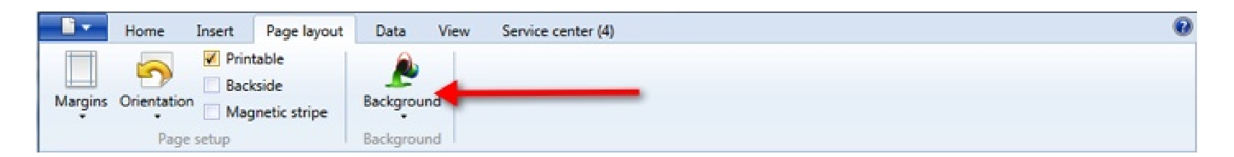
Weitere Optionen wie Farben, Umrandungen, Sichtbarkeit usw. finden Sie im Abschnitt Eigenschaften.

6.13.2.4 Hintergründe

Sie können Hintergründe entweder als Bildobjekt einfügen und dann "Auf Seitengröße anpassen" wählen:



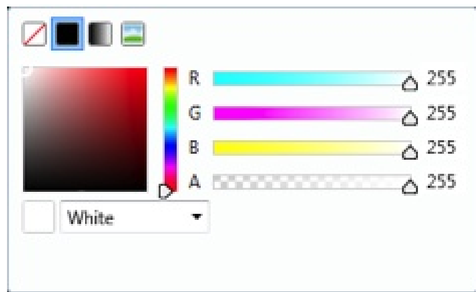
Oder über die Funktion "Hintergrund" im Seitenlayout Tab:



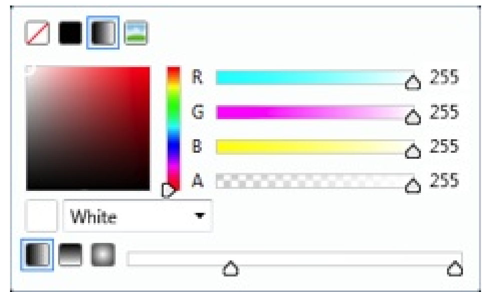
Dadurch können Sie 4 Einstellungen vornehmen:



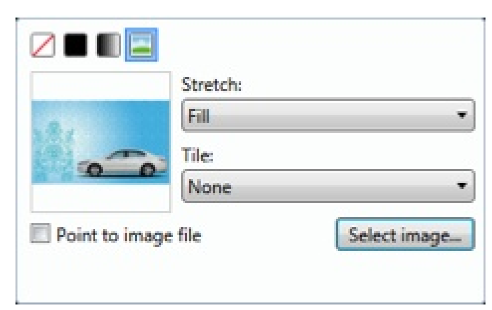
Keine Farbe, kein Bild,



Eine bestimmte Farbe auswählen.



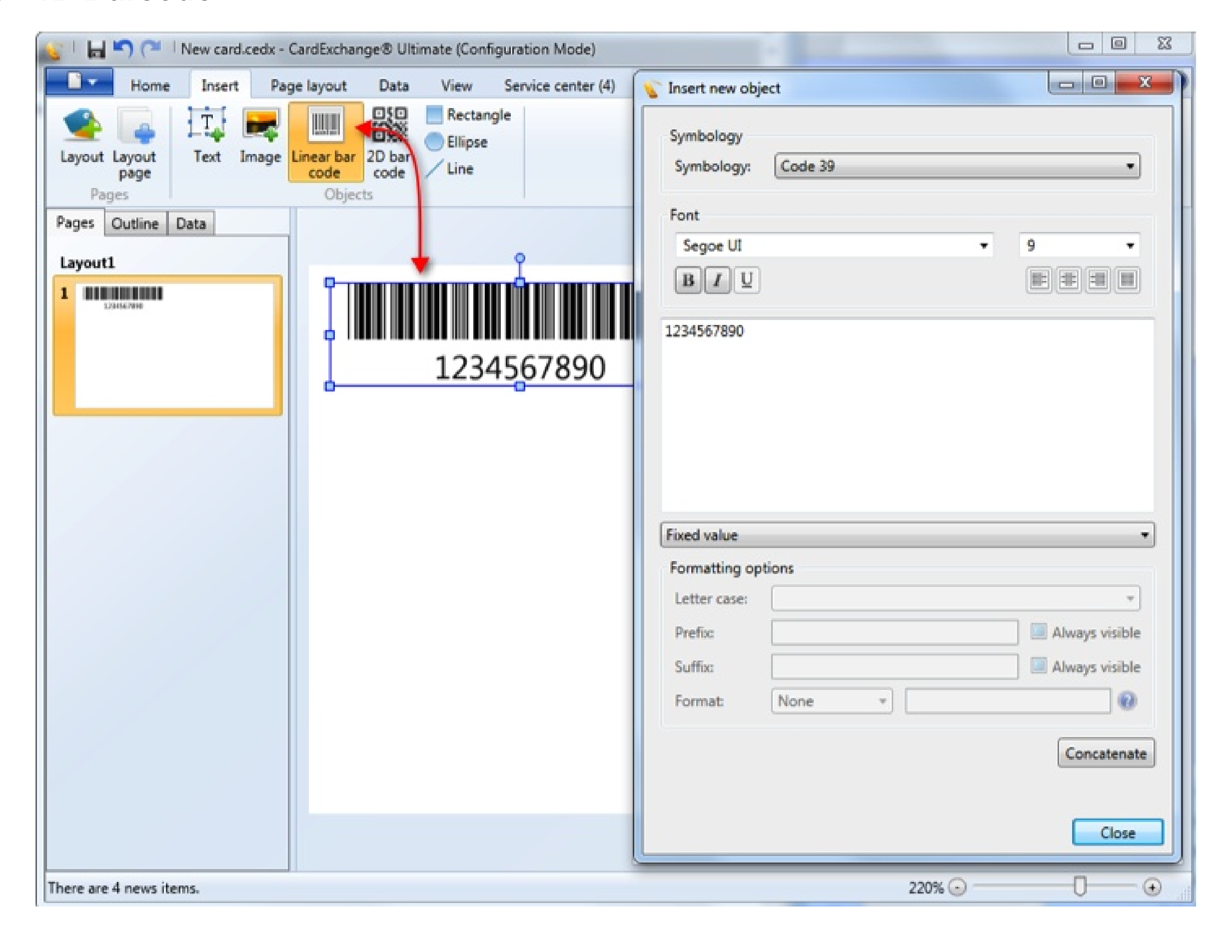
Farbverlauf auswählen.



Hintergrundbild auswählen.

Der Vorteil der Hintergrundfunktion im Seitenlayout Tab ist, dass so immer die gesamte Karte abgedeckt wird, auch bei abweichenden Kartengrößen durch z.B. unterschiedliche Druckverfahren.

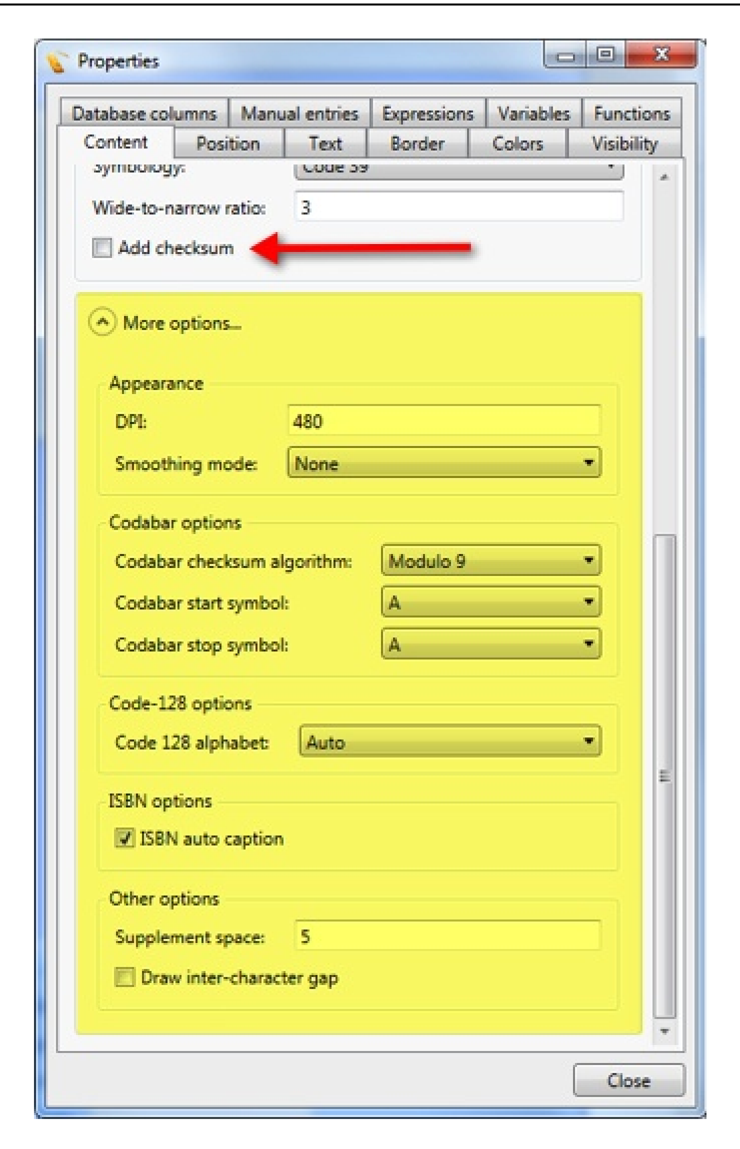
6.13.3 1D Barcode



Um ein 1D Barcode Objekt einzufügen, wählen Sie **Linear Barcode** im Einfügen Tab und Klicken an die gewünschte Position. Anschließend wählen Sie die gewünschte Symbologie, sehr viele Arten werden unterstützt.

Standardmäßig ist "Fester Wert" ausgewählt, für Informationen zu anderen Werten lesen Sie bitte den Abschnitt "Standard Objekttypen verwenden".

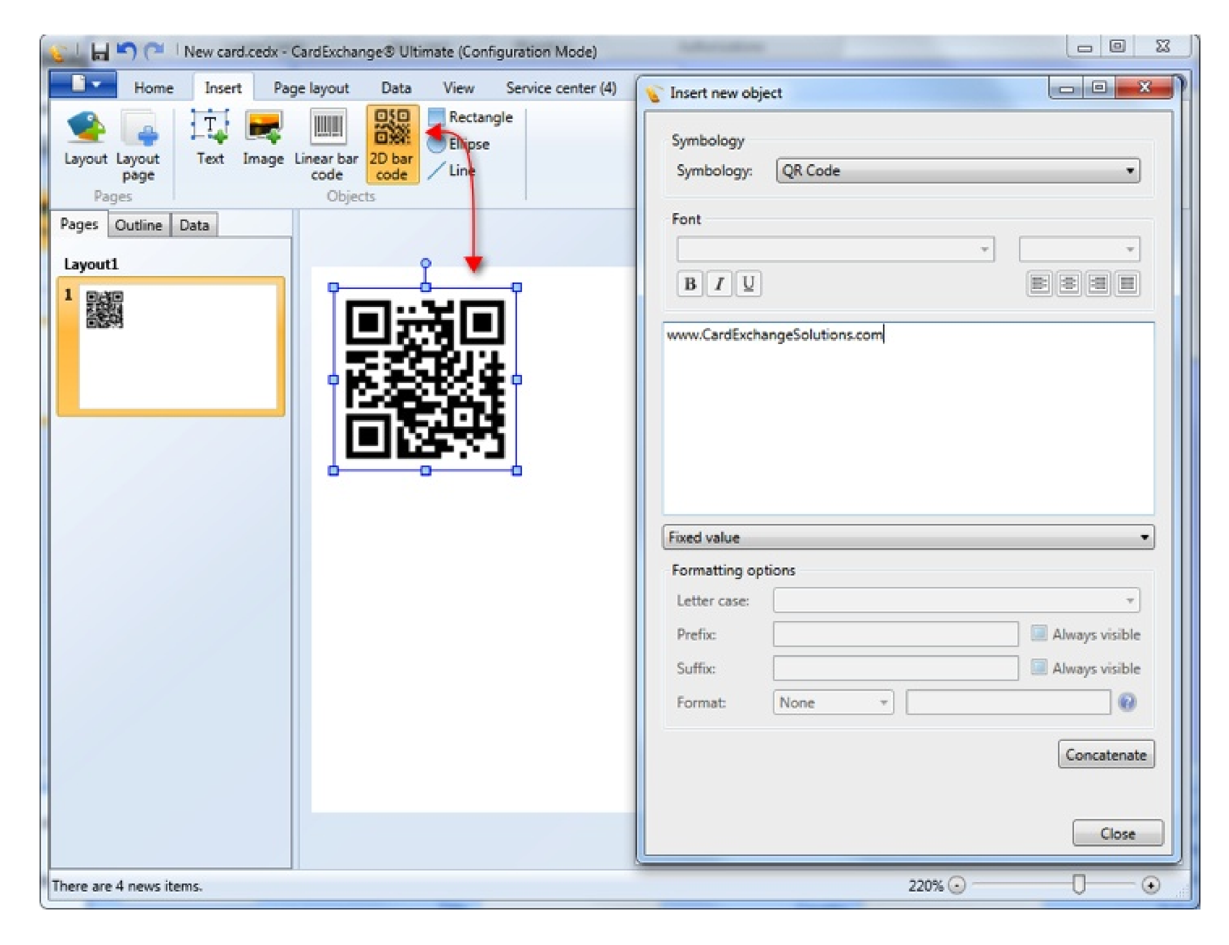
Über das Fenster Eigenschaften können Sie auf eine Reihe weiterer Optionen für 1D Barcodes zugreifen. Im offenen Eigenschaften Fenster wählen Sie den Inhalt Tab:



Dort können Sie eine Prüfsumme hinzufügen und Einstellungen für spezifische Barcodes wie Codabar, Code-128, usw. festlegen.

6.13.4 2D Barcode

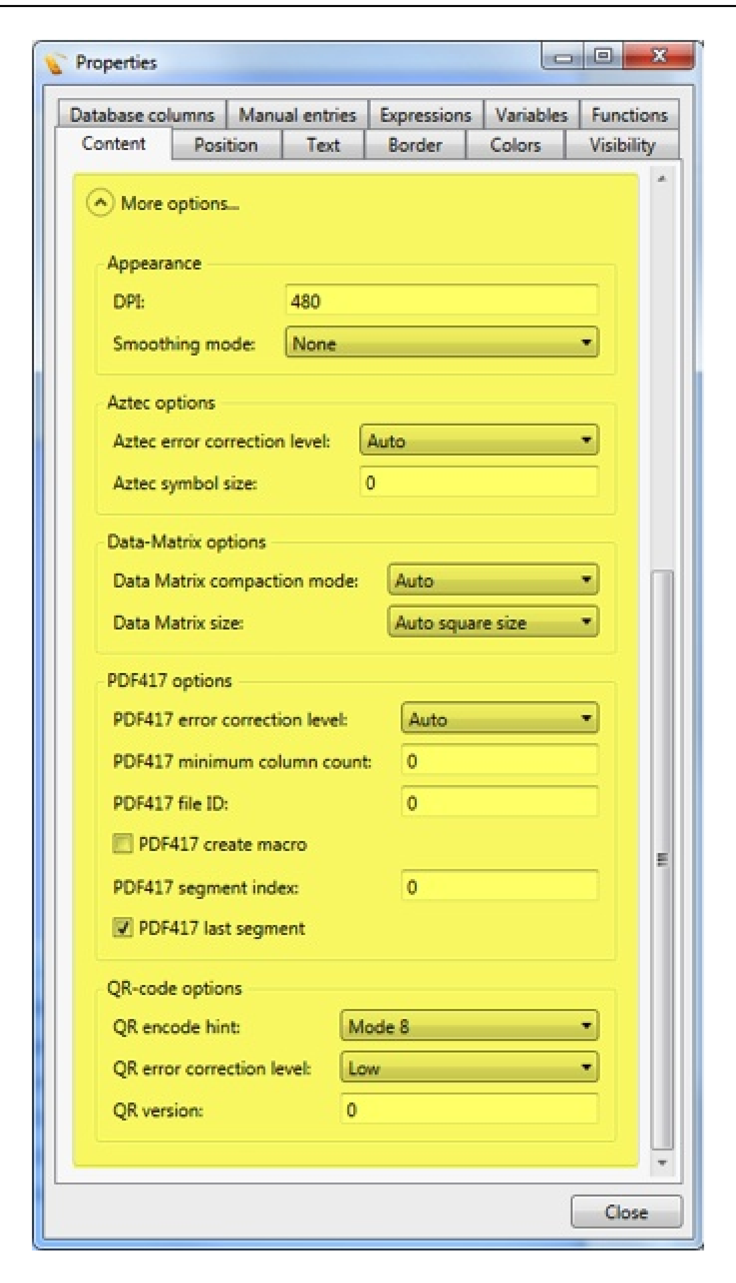
WICHTIG! 2D Barcode ist ab der Premium Editions auswärts verfügbar!



2D Barcodes können Sie im Einfügen Tab über den Button **2D barcode** einfügen, klicken Sie dazu auf die gewünschte Position. Anschließend wählen Sie die gewünschte Symbologie, sehr viele Arten werden unterstützt.

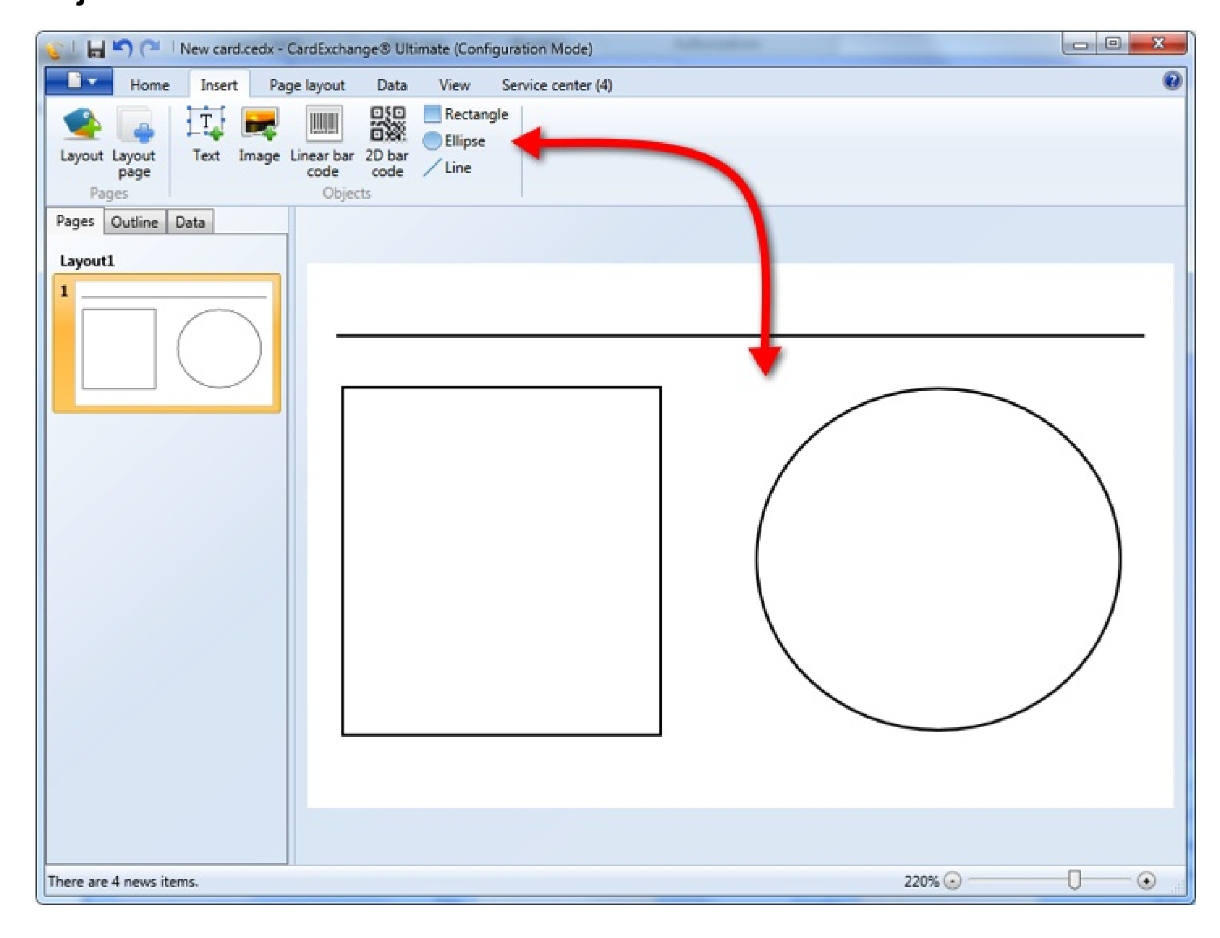
Standardmäßig ist "Fester Wert" ausgewählt, für Informationen zu anderen Werten lesen Sie bitte den Abschnitt "Standard Objekttypen verwenden".

Über das Fenster Eigenschaften können Sie auf eine Reihe weiterer Optionen für 2D Barcodes zugreifen. Im offenen Eigenschaften Fenster wählen Sie den Inhalt Tab:



Dort können Sie spezifische Einstellungen für 2D Barcodes festlegen.

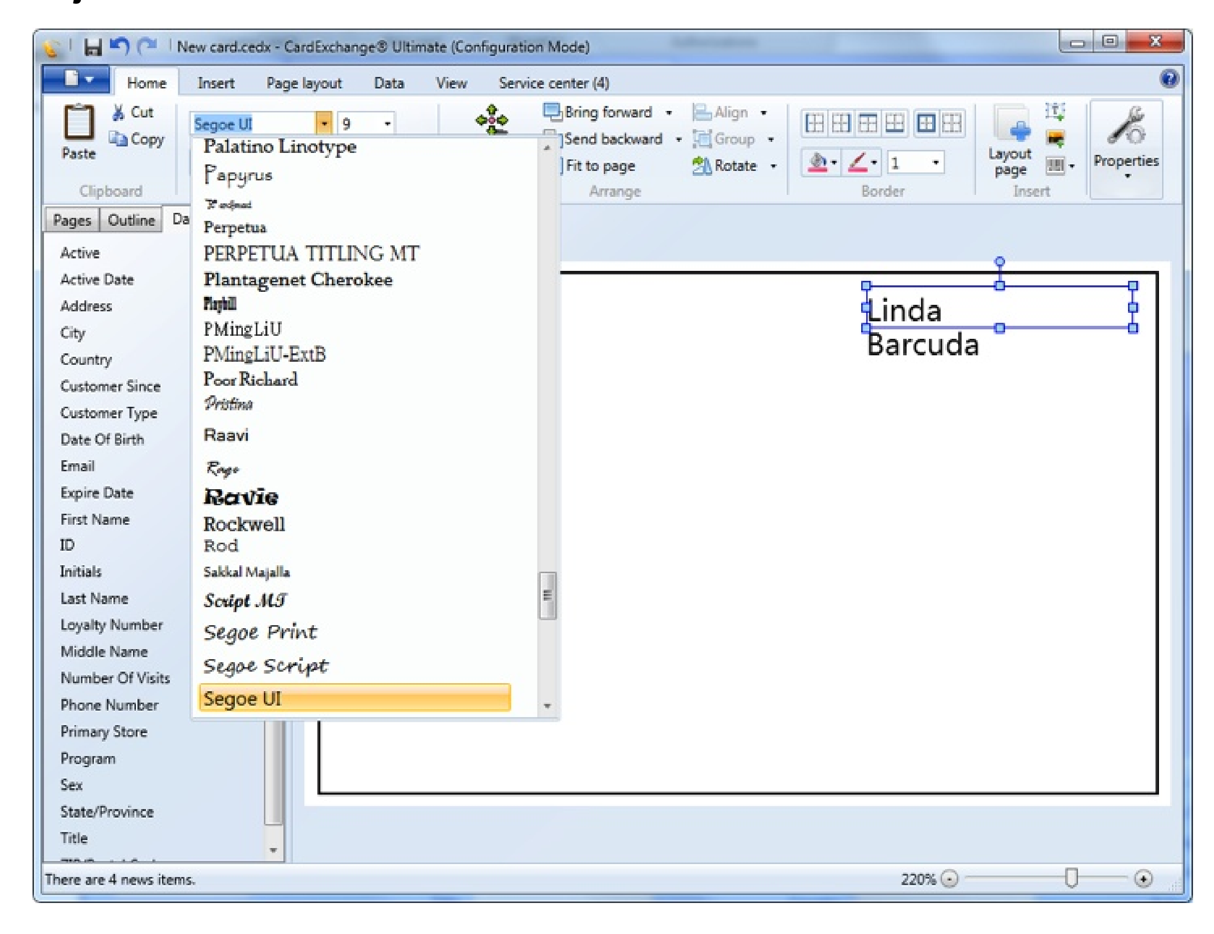
6.13.5 Objekte zeichnen



Wählen Sie Linie, Rechteck oder Ellipse aus, um diese auf Ihr Layout zu zeichnen.

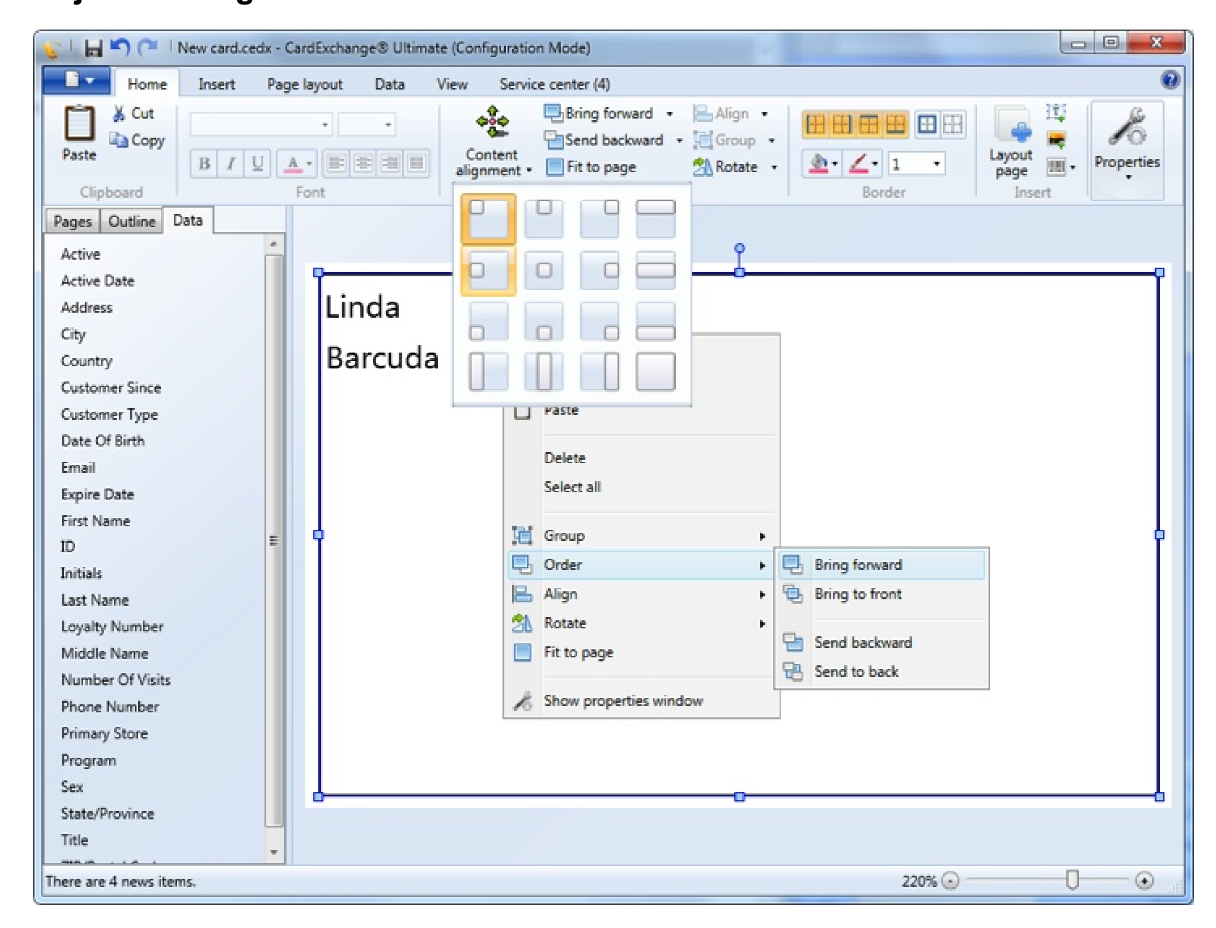
Weitere Optionen wie Farben, Umrandungen, Sichtbarkeit usw. finden Sie im Abschnitt Eigenschaften.

6.13.6 Objekte formatieren



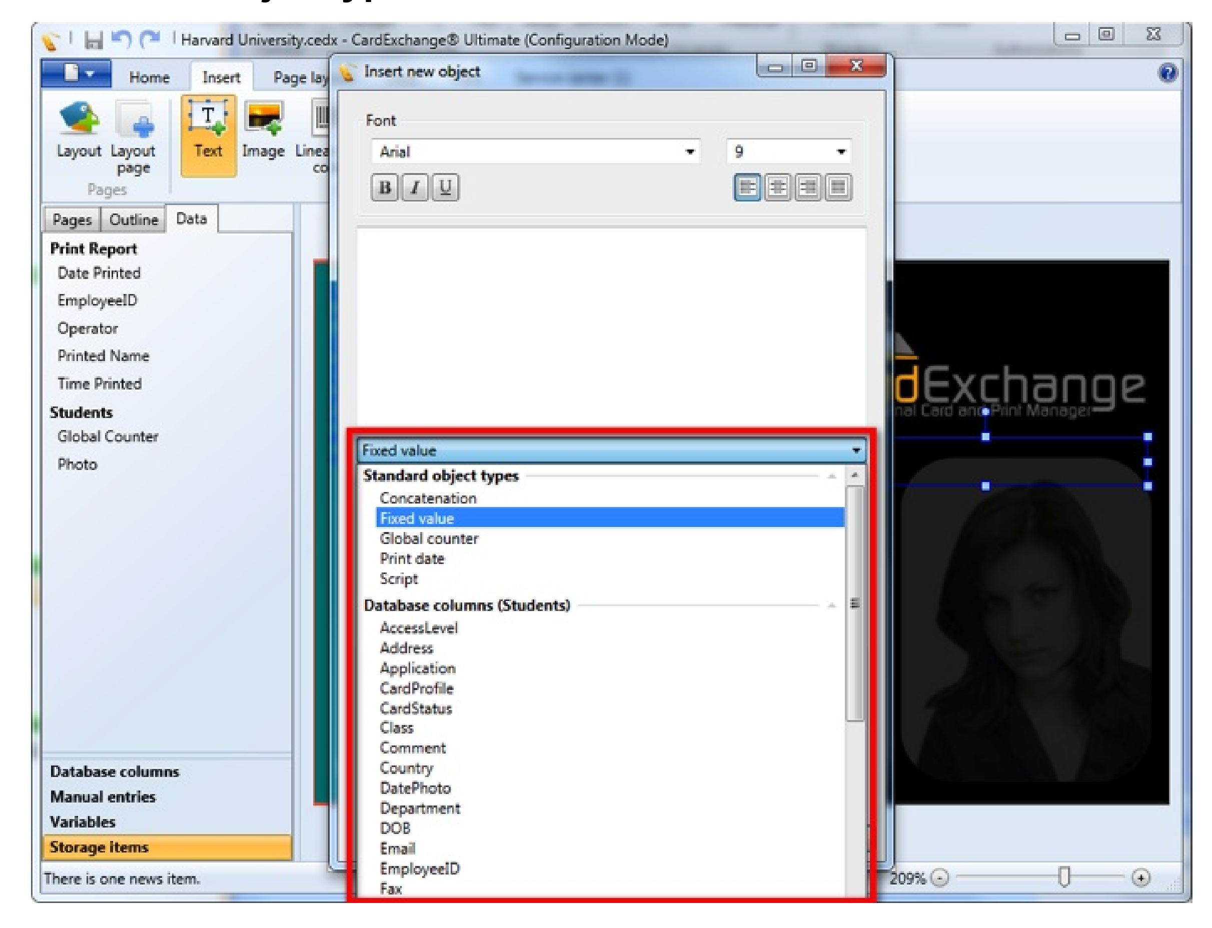
Im Home Tab können Sie Schriftart, Größe und Farbe für Ihr Objekt auswählen. Weitere Optionen zum Formatieren finden Sie im Abschnitt Eigenschaften.

6.13.7 Objekte arrangieren



CardExchange® bietet viele Funktionen, um Objekte auszurichten. Sie finden diese in der Gruppe "Inhalt ausrichten" um Home Tab.

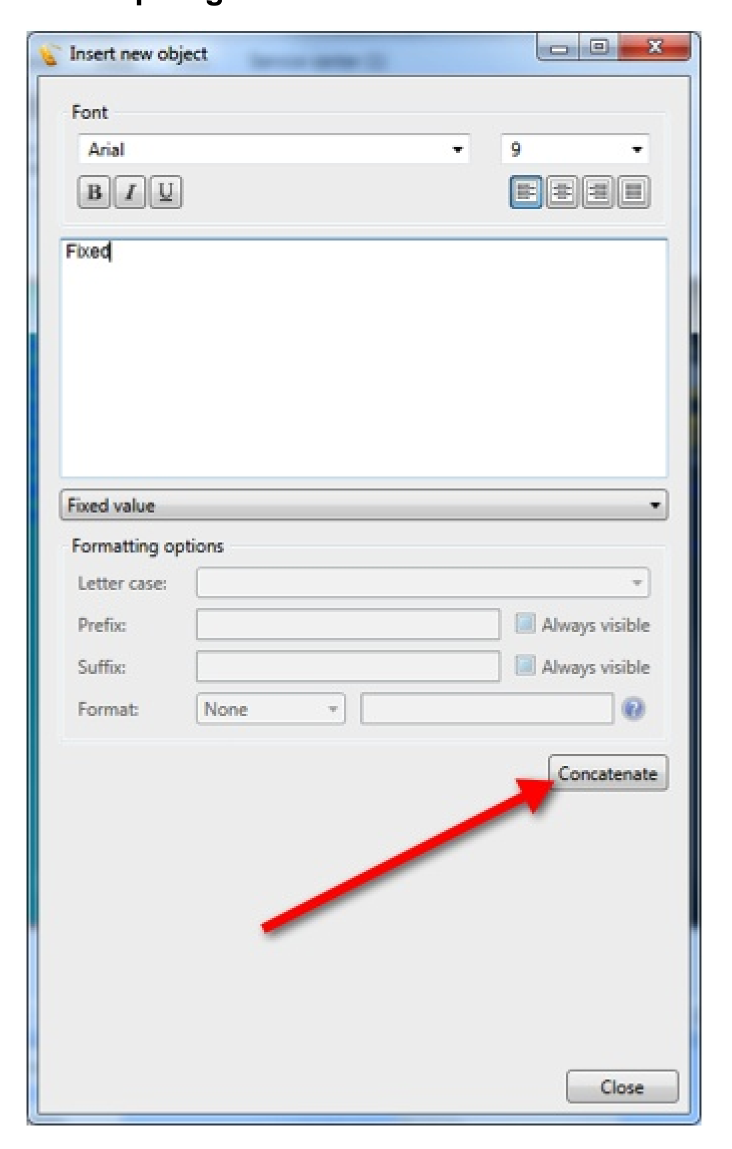
6.14 Standard Objekttypen



Bildobjekte ausgenommen unterstützt CardExchange® Standard Objekttypen. **Standard Objekttypen** sind Funktionen, die mit einem Objekt verbunden werden können.

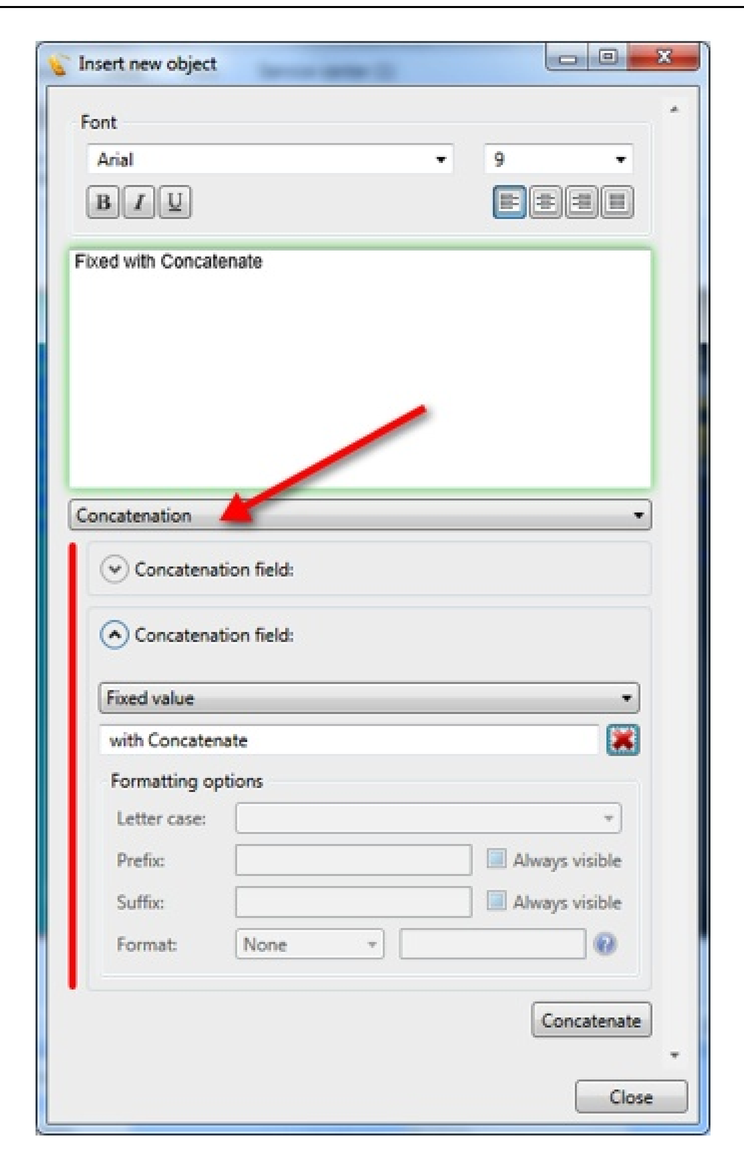
Standards Objekttypen können Sie beim Hinzufügen eines neuen Objekts im Designer wählen, oder über das Inhalt Tab im Fenster PEigenschaften.

6.14.1 Verknüpfung



Verknüpfung ist eine sehr umfangreiche Funktion, die Ihnen viele Möglichkeiten bietet, Daten zu speichern und wiederzugeben.

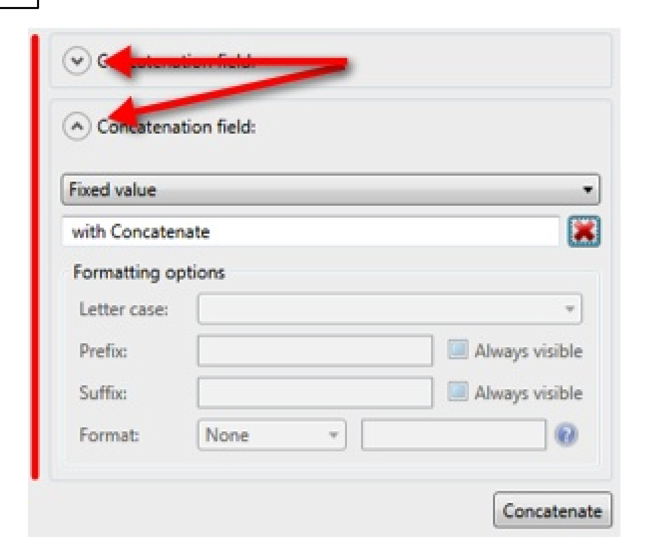
Im Folgenden fügen wir ein neues Textobjekt ins Design der Seite und setzen es auf den **Standard Objekttyp "Fester Wert".** Dann benennen wir es im Textfeld (Fixed) und klicken **Verknüpfungen** an.



Danach erscheint die Möglichkeit, den **Standard Objekttyp**, wie z.B. "**Fester Wert"** auszuwählen.

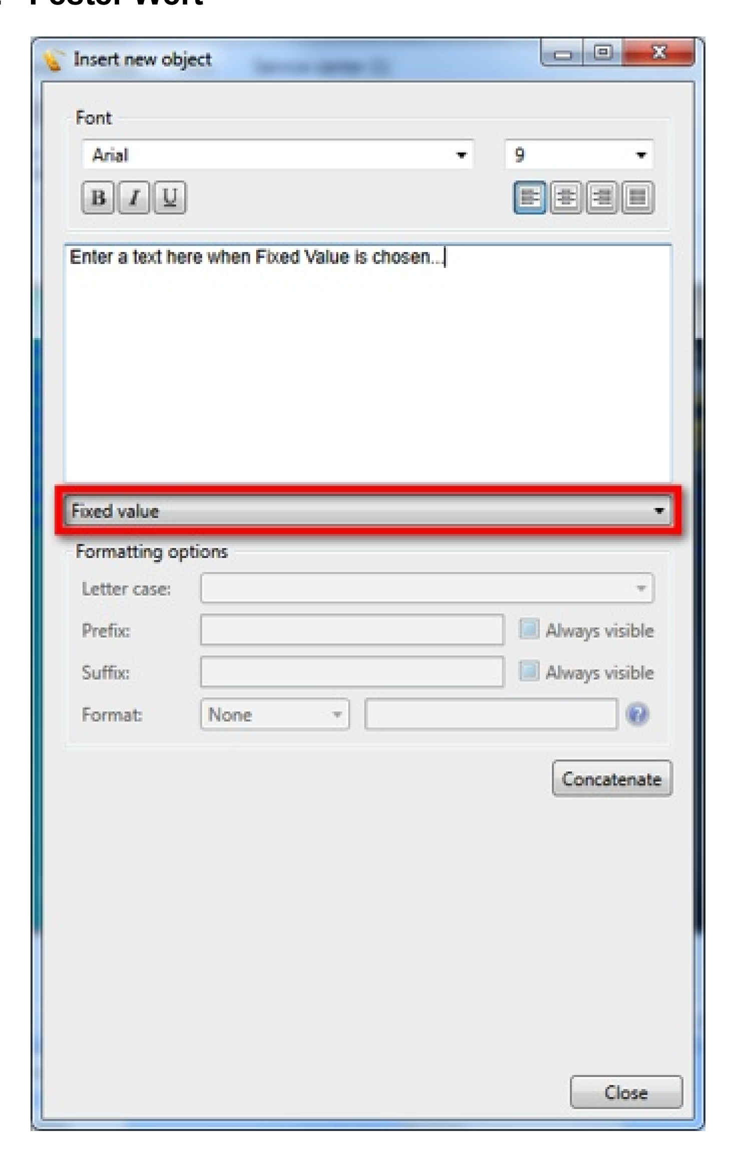
Der obere **Standard Objekttyp** iändert sich nun von "Fester Wert" in **Verknüpfung** (**roter Pfeil**).

Die Verknüpfungen werden durch ausklappbare Tabs getrennt, ein Klick auf öffnet den gewünschten Tab:



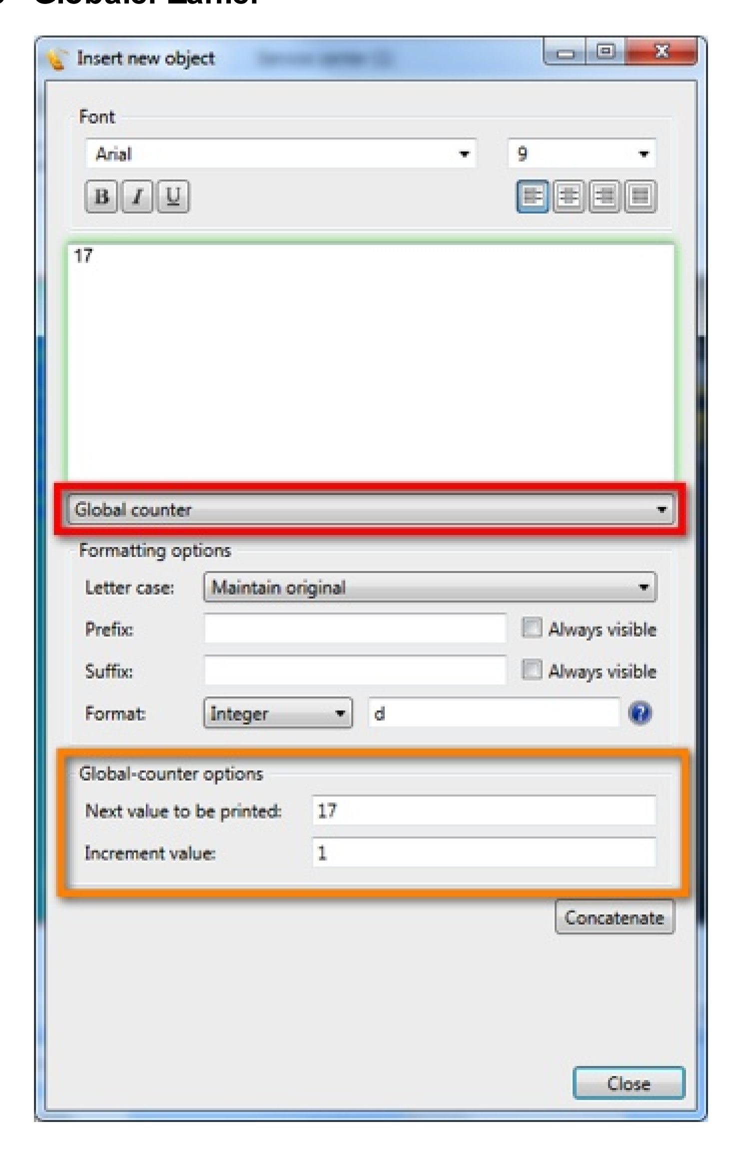
Die **rote vertikale** Linie links zeigt die Gruppe der Verknüpfungen an, von diesen können sie beliebig viele verwenden. Änderungen können Sie jederzeit im Fenster Eigenschaften im Abschnitt Inhalt vornehmen.

6.14.2 Fester Wert



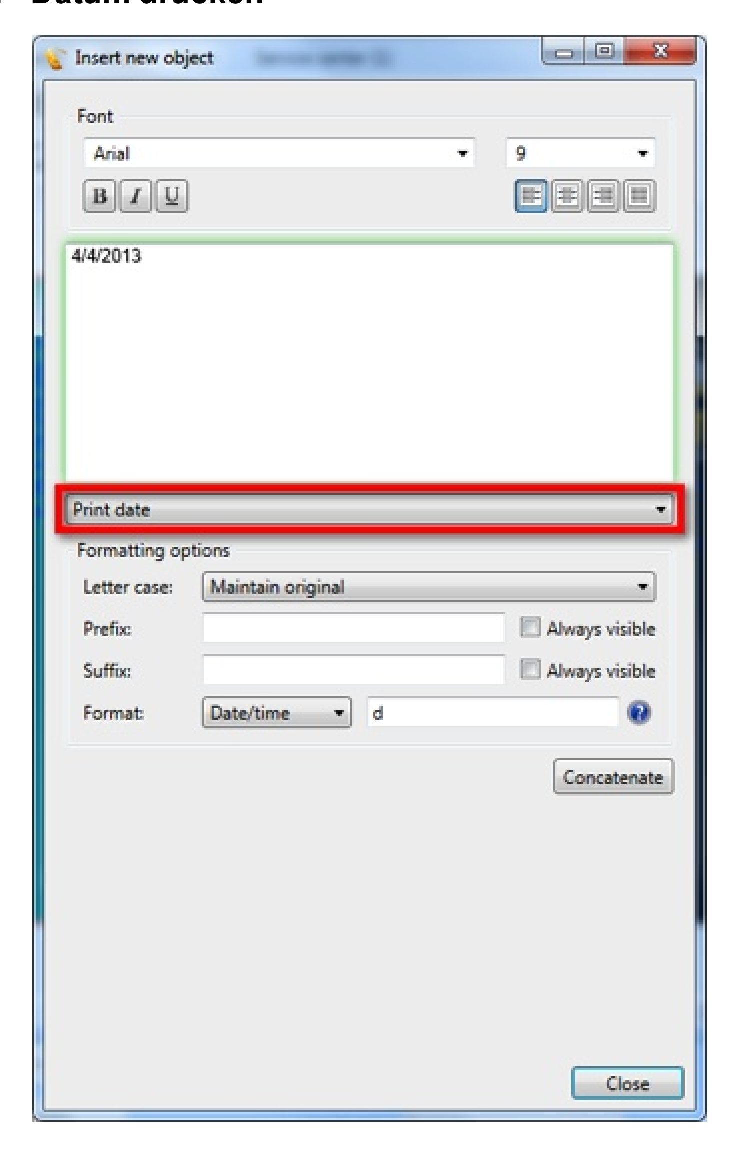
Wählen Sie "**Fester Wert"** im **Standard Objekttyp** Menü (**rotes Rechteck)** und geben Sie den Wert ins Textfeld ein.

6.14.3 Globaler Zähler



Wählen Sie "Globaler Zähler" im **Standard Objekttyp** Menü (**rotes Rechteck)** und geben Sie die Einstellungen in der zugehörigen Gruppe (**oranges Rechteck**) ein. Der Wert in der Textbox (**grünes Rechteck**) wird über die Einstellungen festgelegt und kann nur dort geändert werden.

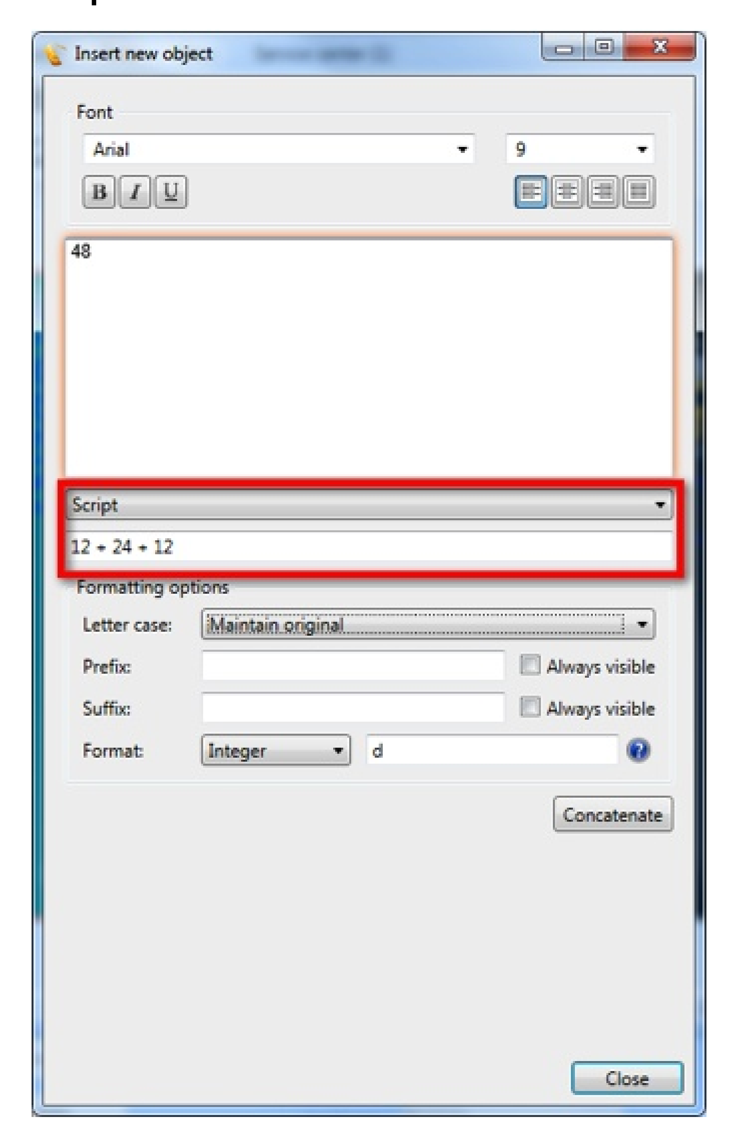
6.14.4 Datum drucken



Wählen Sie **Daten drucken** aus dem Menü **Standard Objekttyp** (**rotes Rechteck**) und schon erscheint das Datum. Bei den Formatierungsoptionen können Sie Details einstellen, die **grüne Textbox** ist nicht direkt änderbar, sondern nur über die Formatierung.

Das Datum verwendet die Datumseinstellung Ihres Computers.

6.14.5 Skript

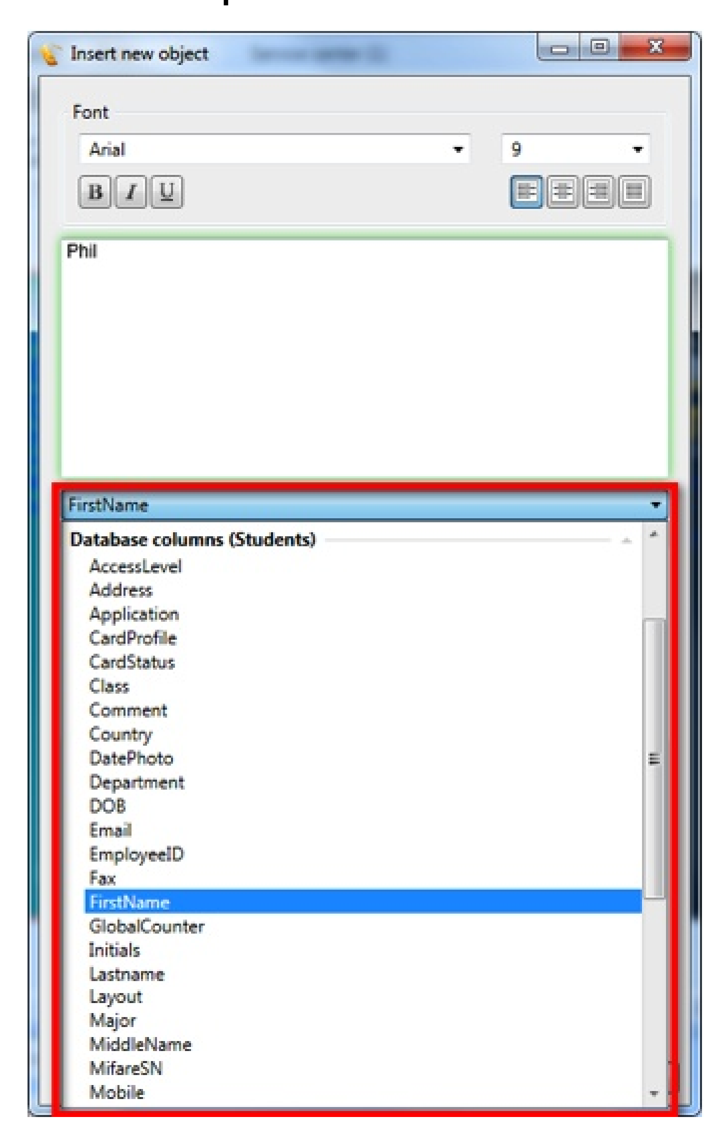


Wählen Sie **Skript** aus dem **Standard Objekttyp** Menü (**rotes Rechteck**) und geben Sie im Textfeld darunter das Skript ein.

Die obere, große Textbox ist rötlich-orange umrandet, um anzuzeigen dass der Wert vom Skript errechnet wird.

WICHTIG! Skripte werden nur von der Ultimate Edition unterstützt.

6.14.6 Datenbank Spalte



Ab der GO Edition von CardExchange® können Sie eine Datenbankverbindung erstellen und im Menü **Standard Objekttyp** alle verfügbaren Spalten auswählen. Der Name der Datenbank wird in der obersten Zeile angezeigt : 'Database columns (Students)'. Da CardExchange® ab der Professional Edition aufwärts mehrere Datenbanken einbinden kann, können hier auch mehrere Datenbanken zur Auswahl stehen.

Sobald Sie eine Spalte ausgewählt haben erscheint die Textbox **grün**, da die Werte aus der Datenbank stammen und nicht im Textfeld geändert werden können.

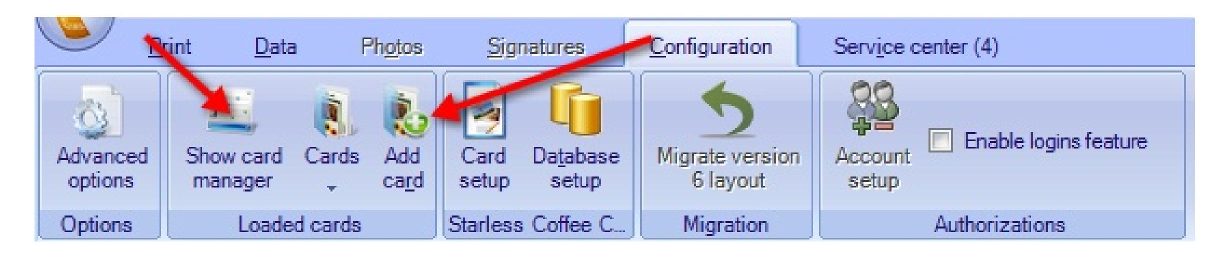
Für mehr Informationen schauen Sie bitte in den Abschnitt Datenbank.



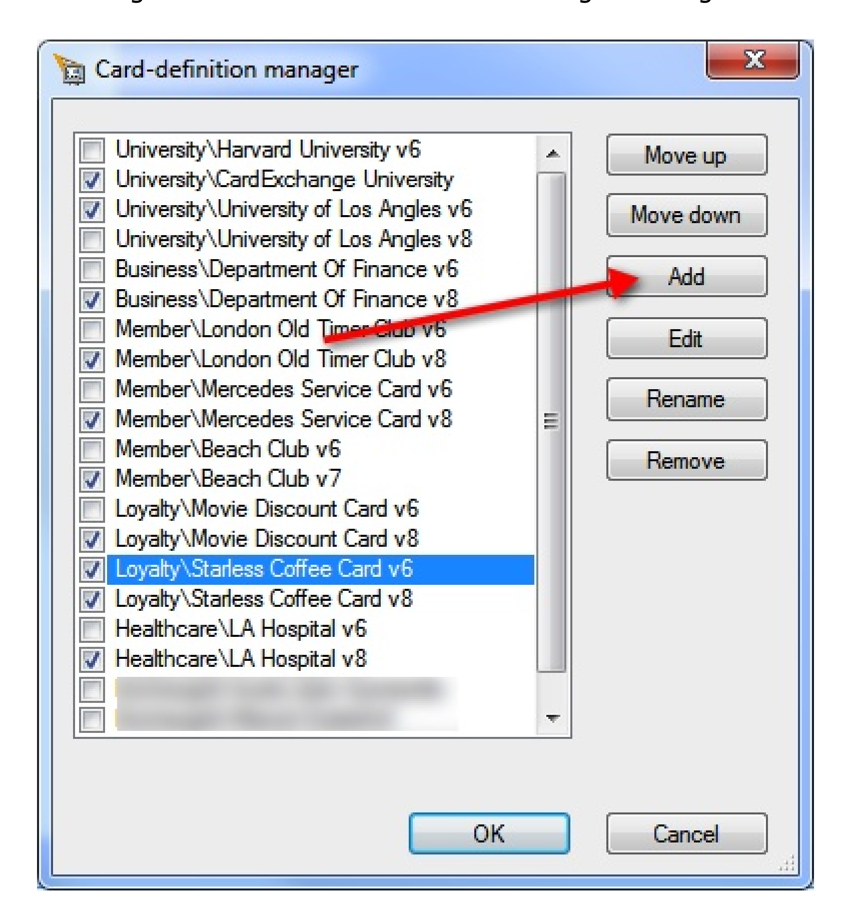
Kapitel VII

7 Kartendefinitionen hinzufügen

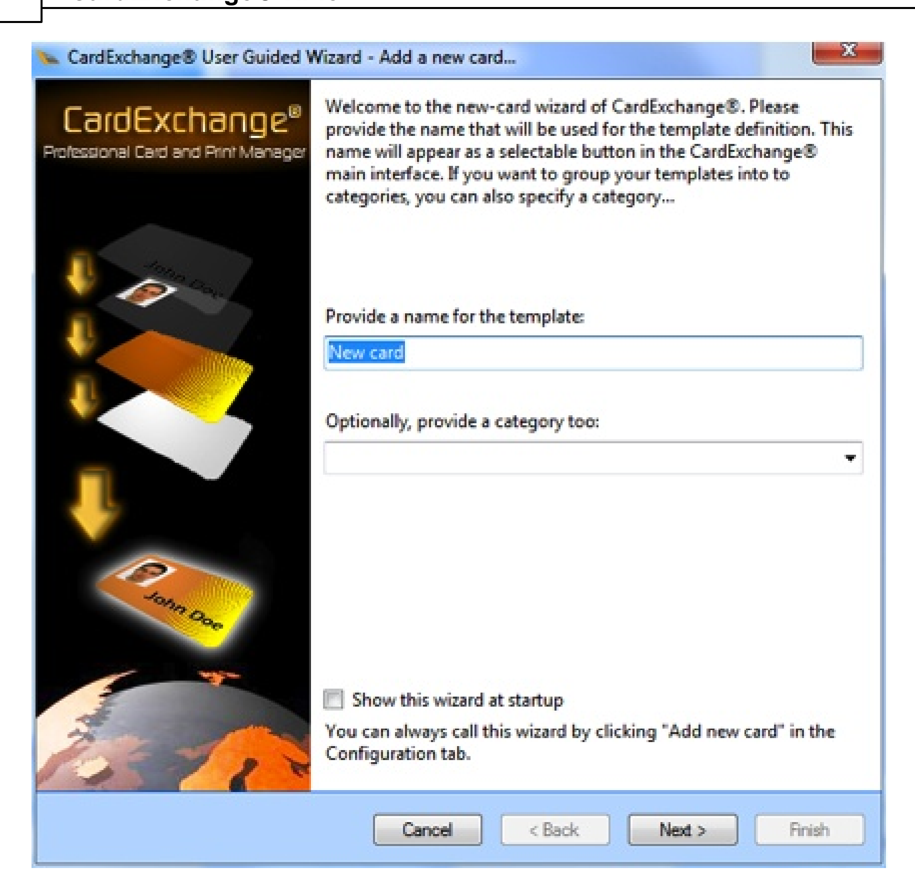
Es gibt 2 Möglichkeiten, in CardExchange® neue Kartendefinitionen hinzuzufügen. Sie können den Designer verwenden oder den geführten Assistent.
Ab der GO Edition aufwärts können Sie über folgende Wege neue Vorlagen erstellen.



Im Konfiguration Tab in der Gruppe "Geladene Karten" können Sie "Kartendefinition hinzufügen" klicken oder den Kartenmanager anzeigen.



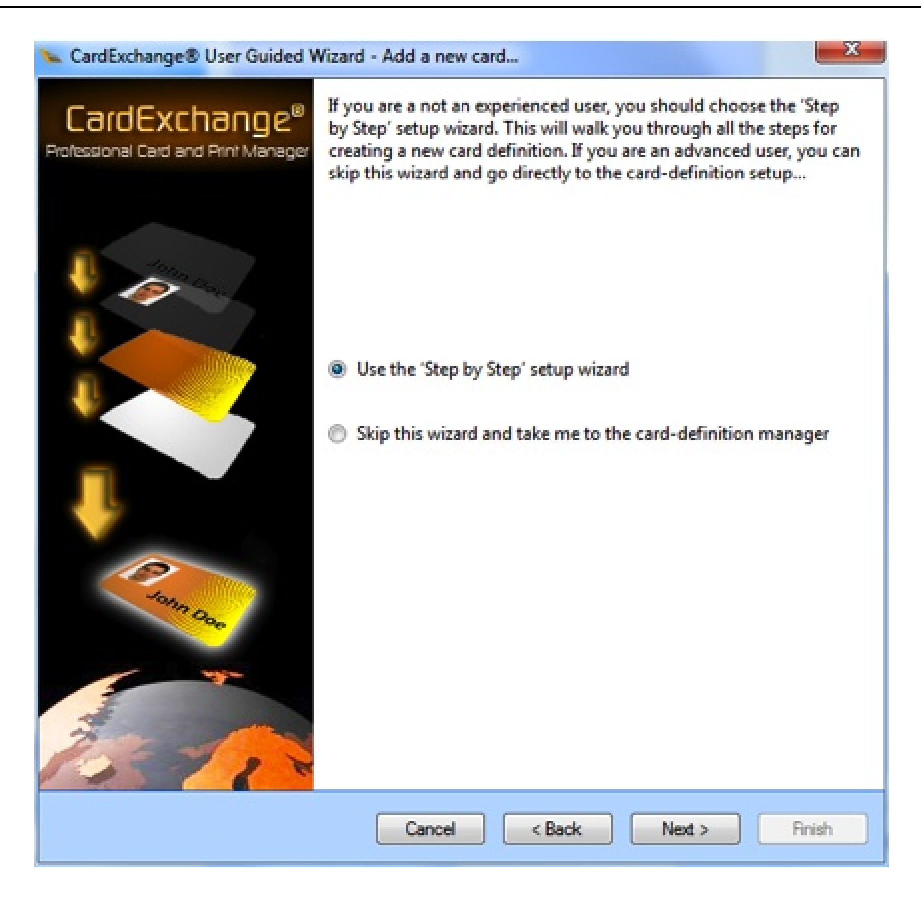
Danach klicken Sie auf "Hinzufügen" um den Assistent zu starten.



Die neue Vorlage benötigt einen Namen, und optional eine Kategorie, welche im Explorer Menü unter geladene Karten erscheint. Die Auswahl von Kategorien ist wichtig, wenn Sie verschiedene Kartensorten erstellen möchten.

Der Assistent wird standardmäßig beim Start von CardExchange® geladen. Sollten Sie dies nicht länger wünschen, entfernen Sie den Haken bei "Assistent beim Starten anzeigen".

Geben Sie alle Informationen ein und klicken dann auf "Weiter" für die 2. Seite des Assistenten.



Nun wählen Sie zwischen dem direkten Weg zum Kartendefinitionsmanager oder der Verwendung des Assistenten. Wählen Sie dabei den Assistent, wird Schritt für Schritt eine
Karte erstellt. Näheres dazu finden Sie im Abschnitt "Assistent verwenden".

Wenn Sie die 2. Möglichkeit wählen, gelangen Sie nach Klick auf "Fertigstellen" direkt zum Designer:



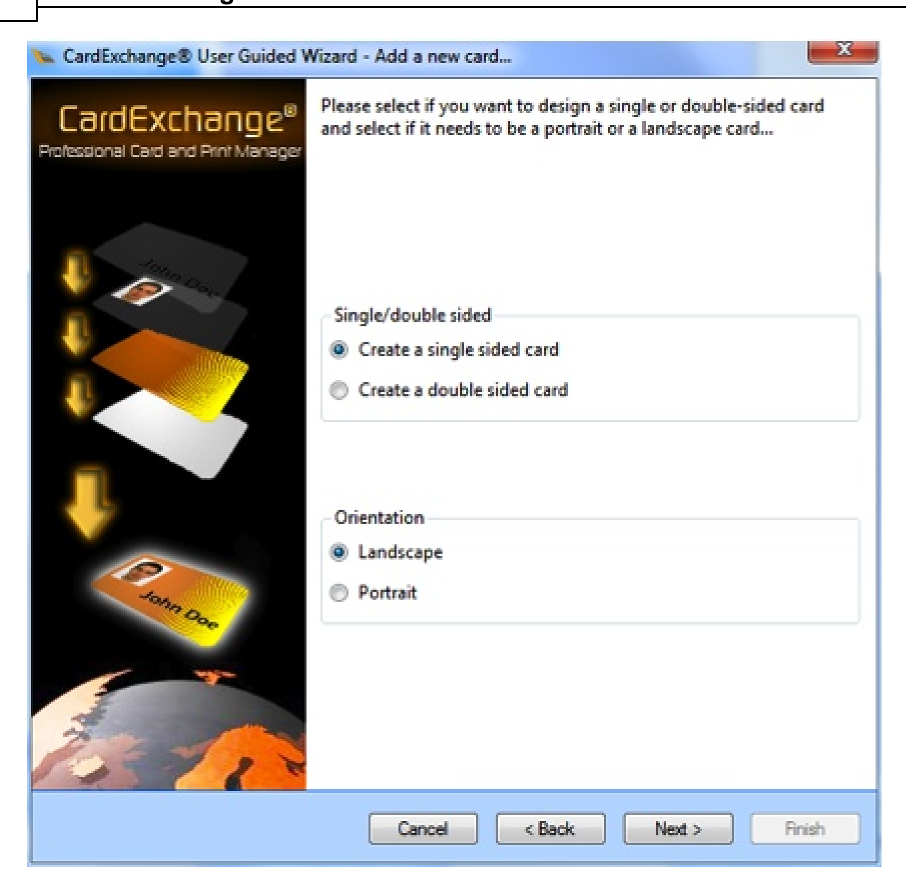
Näheres dazu finden Sie im Abschnitt "Designer verwenden"

7.1 Der Assistent



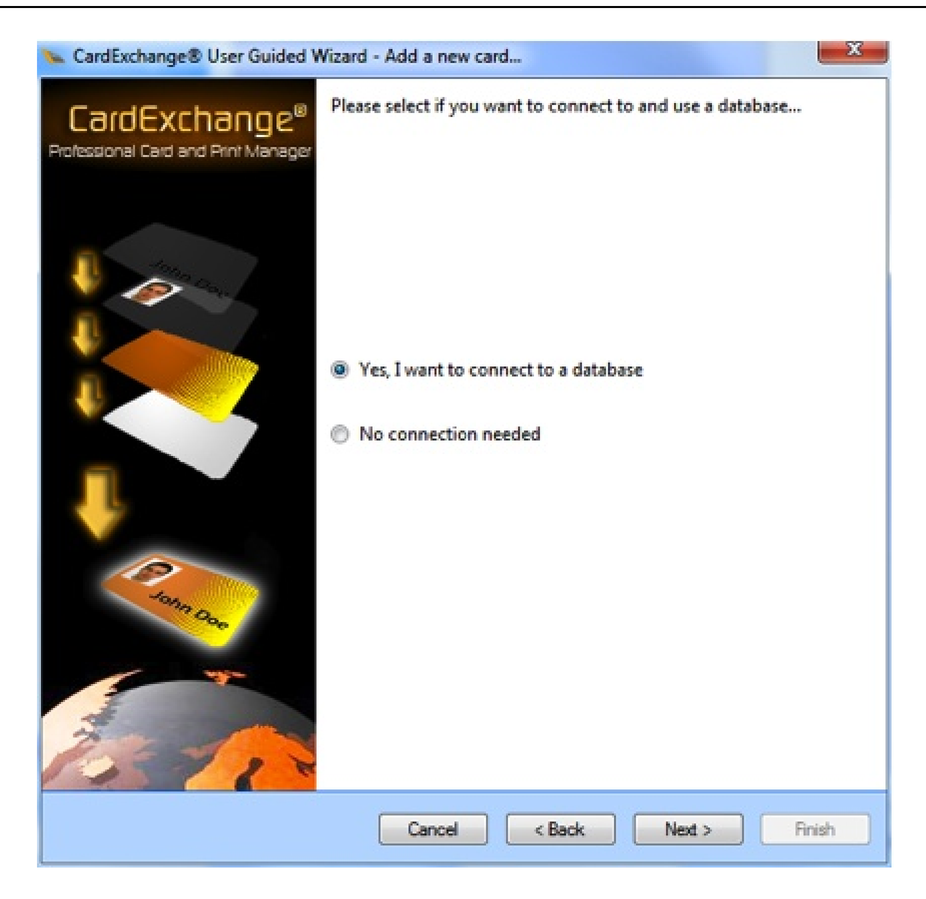
In den meisten Fällen ist es ratsam, den Assistent zu verwenden. In 9 Schritten werden Sie zu einer vollständigen Kartenvorlage geführt. Klicken Sie dazu auf "Weiter", wenn Sie den Assistent ausgewählt haben.

Schritt 1



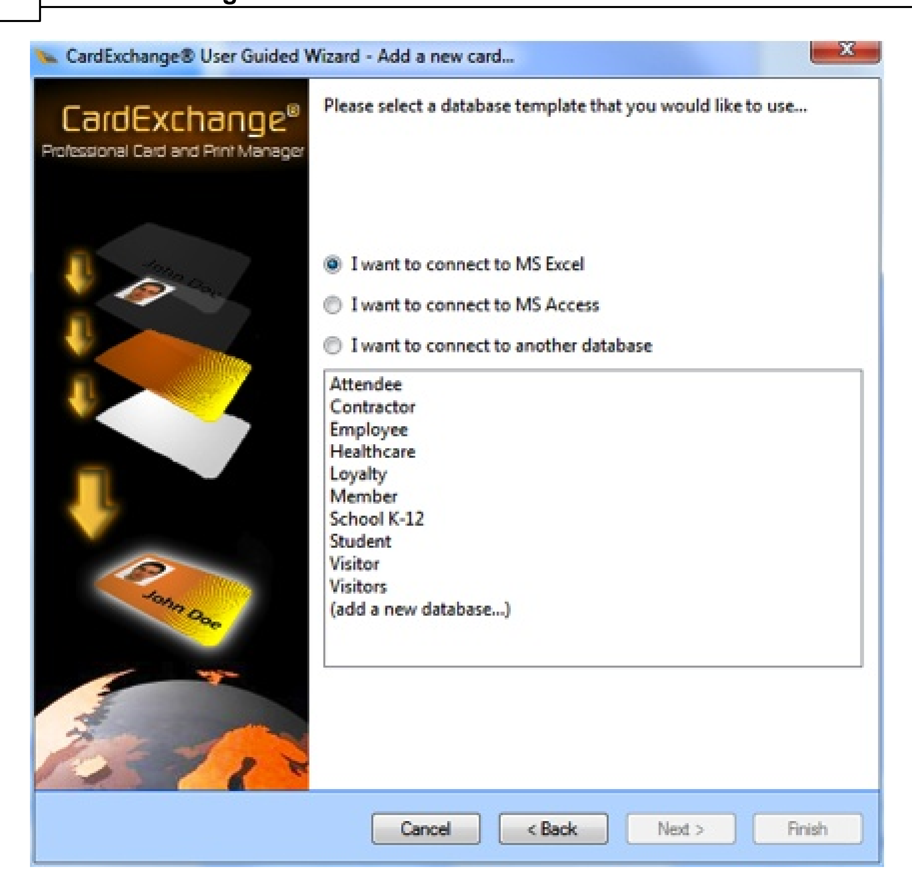
Hier wählen Sie zwischen einseitiger und beidseitiger Vorlage. Auch die Ausrichtung (Landschaft oder Portrait) wird festgelegt, wenn Sie beide Punkte ausgewählt haben klicken Sie auf "Fortfahren".

Schritt 2



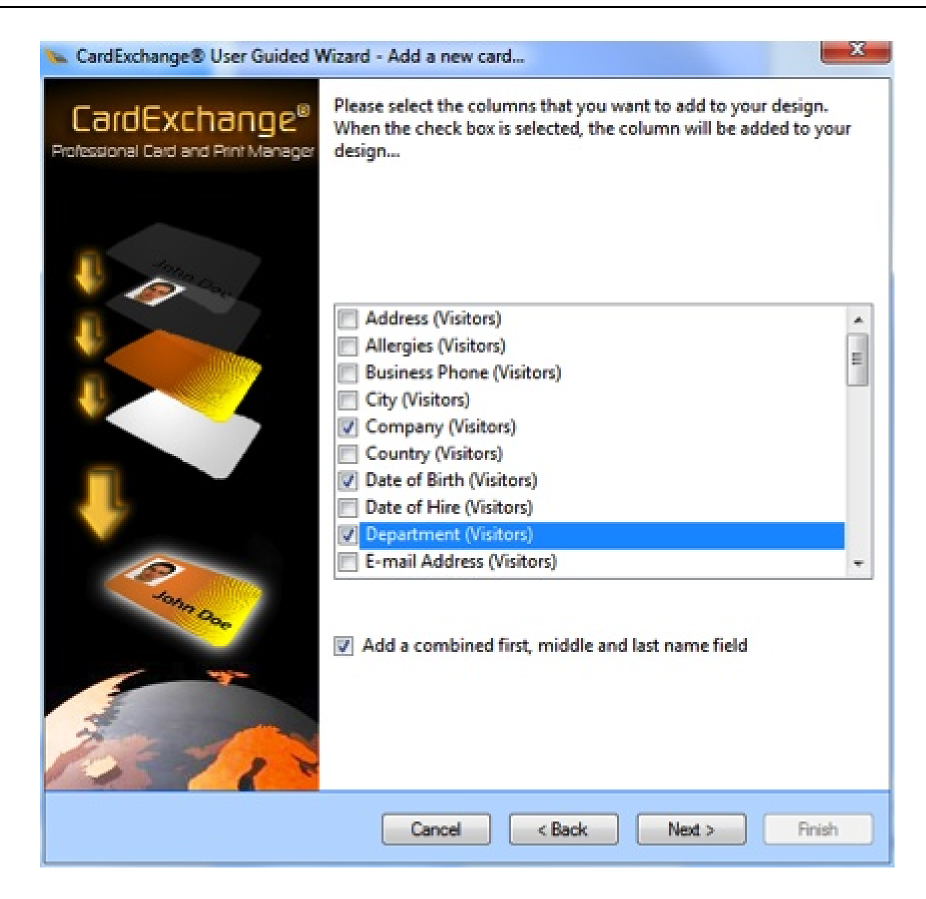
Hier wählen Sie aus, ob eine Datenbankverbindung erstellt wird oder nicht. Nachdem Sie Ihre Wahl getroffen haben gelangen sie mit "Fortfahren" zu:

Schritt 3



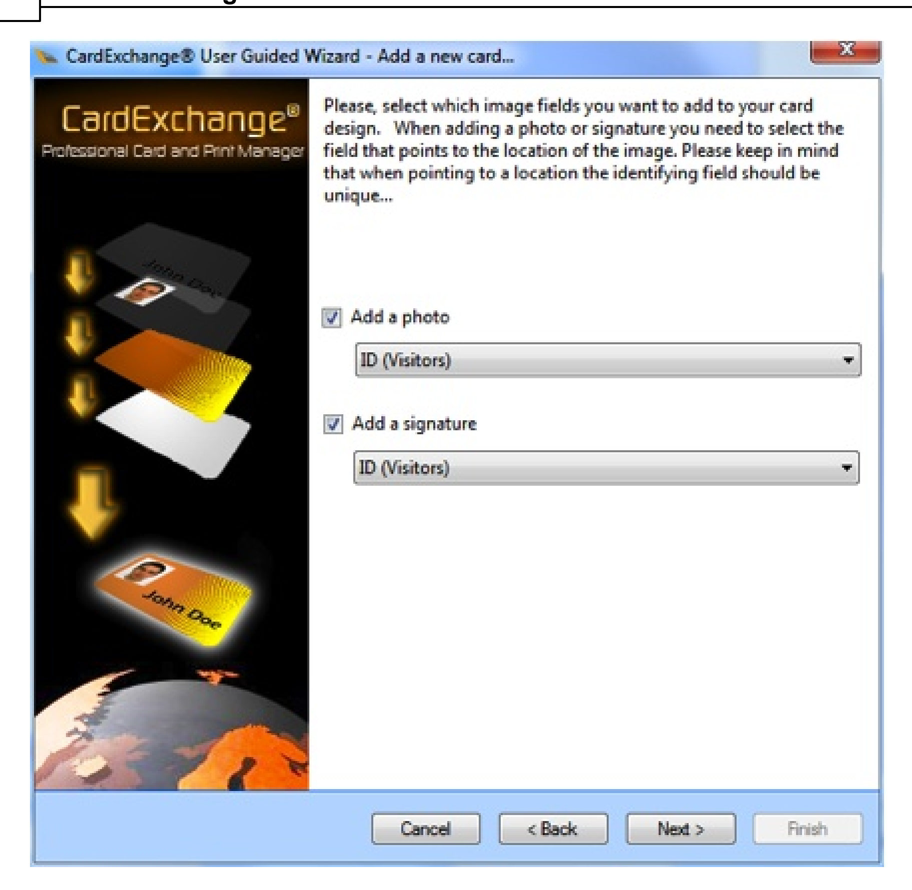
CardExchange® bietet vielfältige Möglichkeiten, eine oder mehrere Datenbanken zu verwenden.
Hier verwenden wir zur Anschauung einige Datenbankvorlagen, die aus MS Excel oder Access stammen. Um MS Access Datenbanken zu verwenden benötigen Sie die Premium Edition oder besser.
Sie können auch eigene Datenbanken hinzufügen, dies wird im Abschnitt "Datenbank hinzufügen" erläutert. Nachdem Sie Ihre Wahl getroffen haben gelangen sie mit "Fortfahren" zu:

Schritt 4



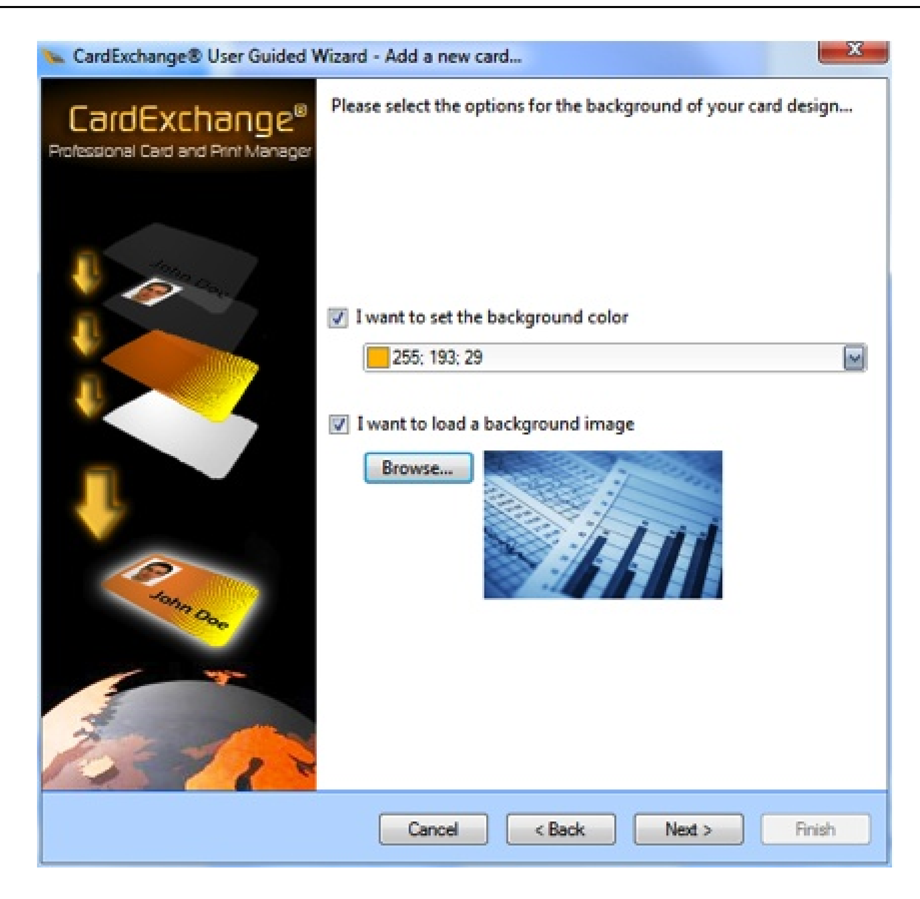
Nachdem die Datenbankvorlage gewählt wurde, können Sie nun die Spalten auswählen. Dazu klicken Sie die Checkbox in der Liste an. Es gibt noch die spezielle Funktion, komplette Namen in ein Feld zusammenzufügen. Nachdem Sie Ihre Wahl getroffen haben gelangen sie mit "Fortfahren" zu:

Schritt 5



Nun können Sie wählen, ob Sie ein Foto bzw. eine Unterschrift (verfügbar ab Premium Edition) hinzufügen möchten.
Wenn Sie ein Foto hinzufügen, können Sie eine Datenbankspalte auswählen.
Verwenden Sie MS Excel, so wird ein "Zeiger-auf-Bilddatei" erstellt, da MS Excel Datenbanken keine Bildinformationen enthalten, in diesem Fall ist es sehr empfehlenswert, ein eindeutiges Feld auszuwählen wie z.B. das Ausweisfeld.
Bitte beachten sie, dass Namen nicht immer einzigartig sind.
Nachdem Sie Ihre Wahl getroffen haben gelangen sie mit "Fortfahren" zu:

Schritt 6



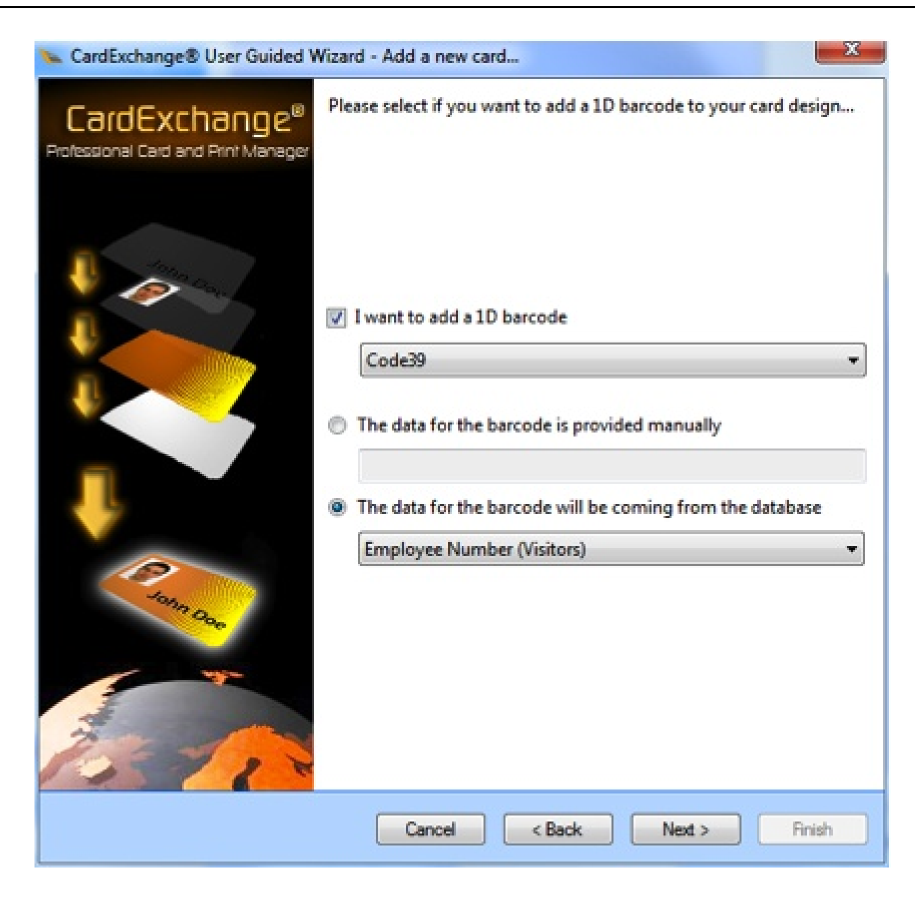
Eine Karte wird durch eine Hintergrundfarbe oder ein Hintergrundbild optisch aufgewertet. Hier können Sie eines auswählen oder beides kombinieren. Nachdem Sie Ihre Wahl getroffen haben gelangen sie mit "Fortfahren" zu:

Schritt 7



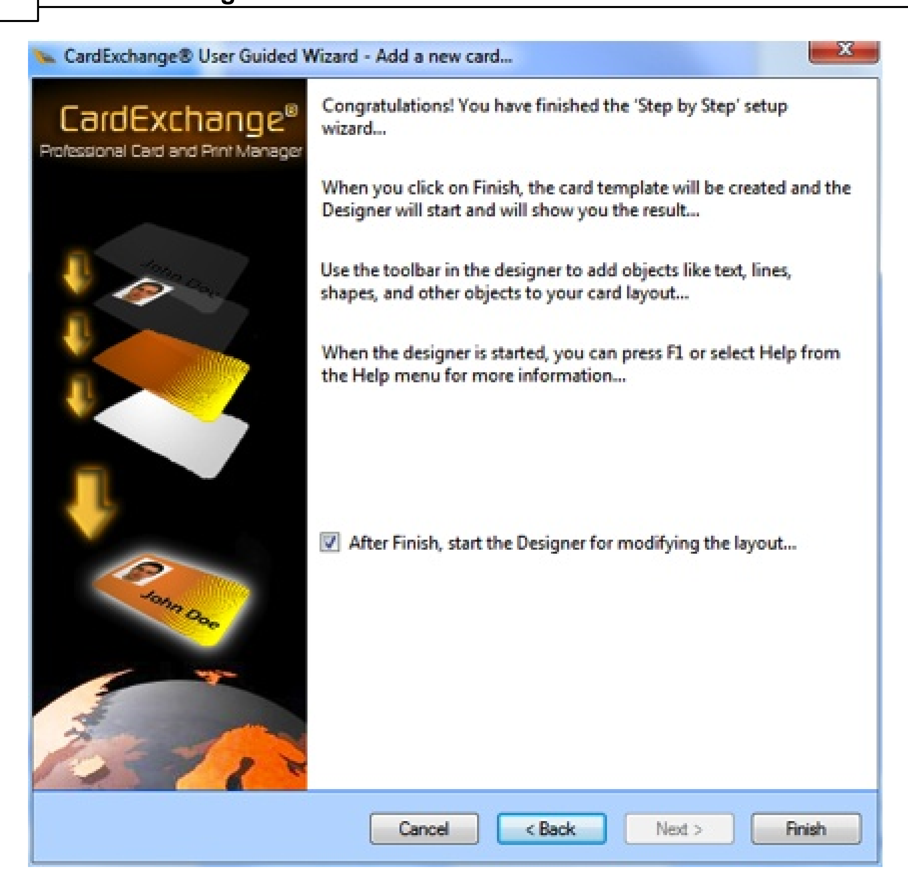
Nun können Sie noch ein Logo auf Ihre Karte setzen, wählen Sie dazu die passende Bilddatei aus.
Nachdem Sie Ihre Wahl getroffen haben gelangen sie mit "Fortfahren" zu:

Schritt 8



1D Barcodes sind ab der GO Edition verfügbar und können in der Liste ausgewählt werden
Die Daten können aus manuellen Eingaben stammen oder aus einer Datenbankverbindung. Nachdem Sie Ihre Auswahl getroffen haben gelangen sie mit "Fortfahren" zu:

Schritt 9



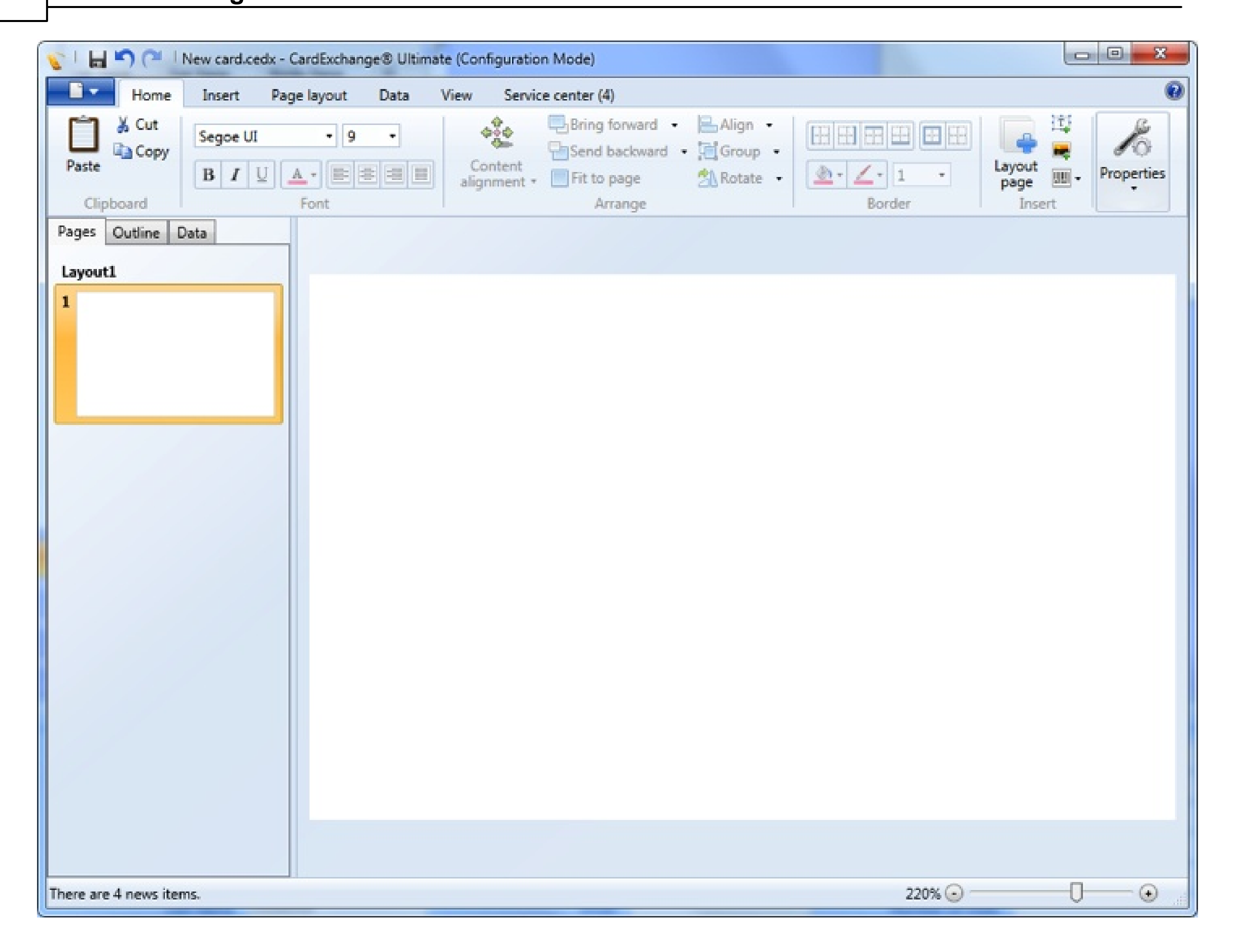
CardExchange® generiert nun aus allen Angaben eine Vorlage, sobald Sie auf "Fertigstellen" klicken. Wenn Sie die Checkbox auswählen,
können Sie Ihren Entwurf noch abändern. Andernfalls wird die Karte im Hauptfenster erscheinen, und (falls vorhanden) die Datenbank geladen und angezeigt.
So einfach können Sie in 9 Schritten mit dem Assistent eine Karte entwerfen!

Weitere Informationen zum Abändern des Designs finden Sie im Abschnitt "Designer verwenden".

7.2 Der Designer

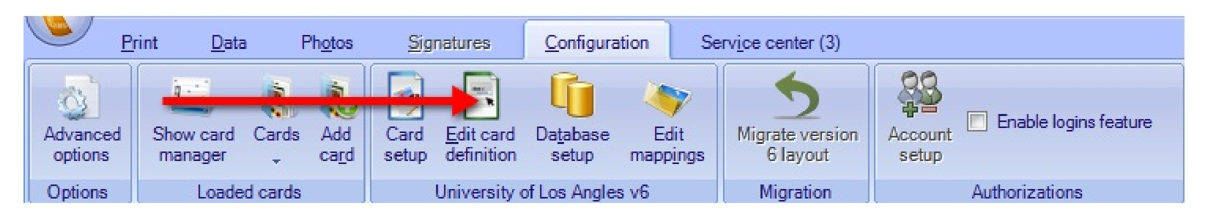


Wenn Sie den Assistent überspringen und direkt den Designer starten möchten um eine neue Vorlage zu erstellen, wählen Sie dies aus und klicken auf "Fertigstellen."



Der CardExchange® Designer öffnet eine leere Vorlage. In der Programmbeschriftung sehen Sie die Version "CardExchange® Ultimate (Configuration Mode)", ab der GO Edition wird an der Position Ihre verwendete Edition und der eingestellte Modus angezeigt, um zu verdeutlichen dass Sie keine Einzelversion des Designers verwenden.

7.3 Kartendefinition bearbeiten



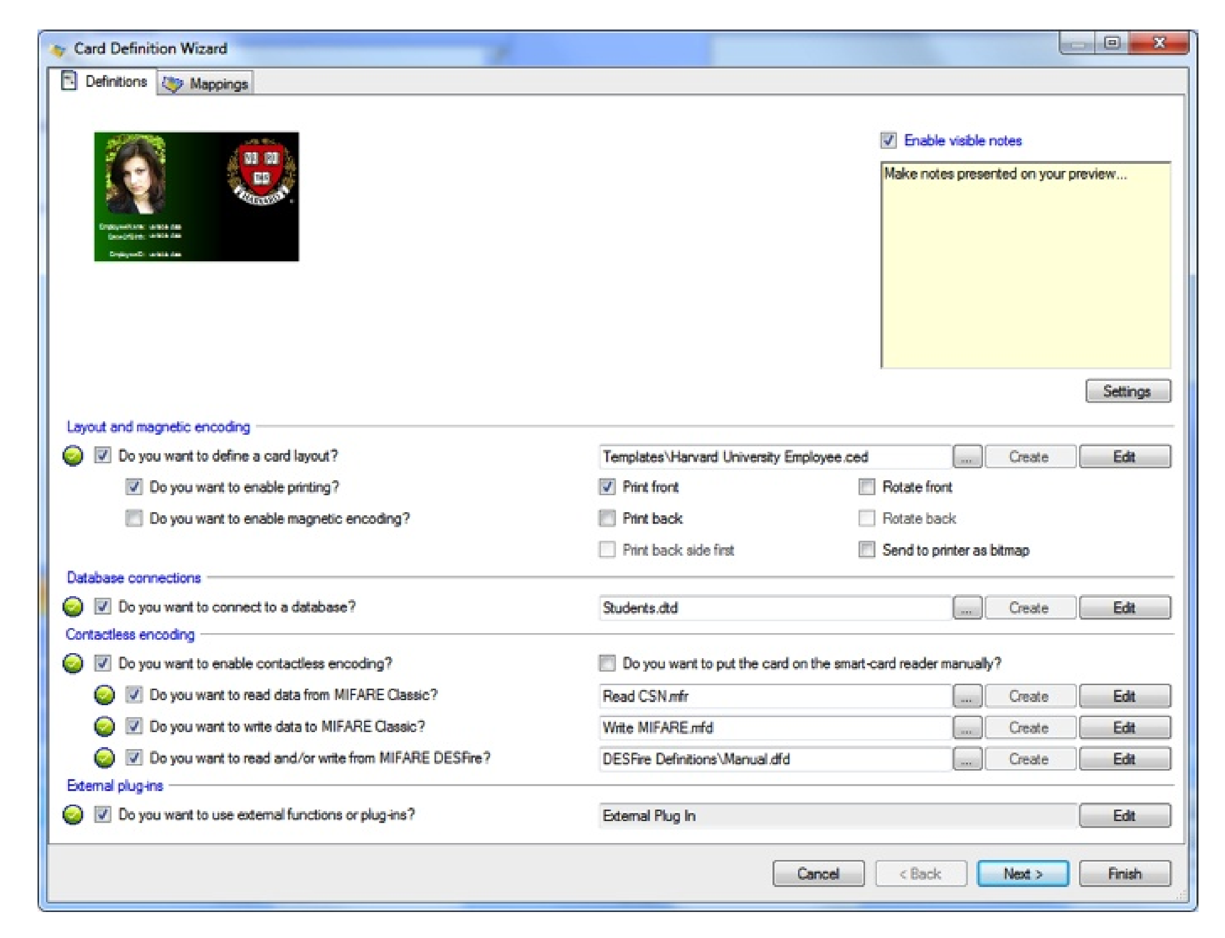
In CardExchange® Version 4 wurdee der Assistent für Kartendefinition eingeführt. Da dieser Assistent einige Schwächen in der Benutzerfreundlichkeit aufwies sind wir nun bestrebt, die Funktionen des Assistenten in den Designer zu integrieren. Die fortgeschrittenen Einstellungen wie z.B. kontaktloses Kodieren benötigen nach wie vor den Assistent, ebenso ältere Entwürfe bis Version 6, die noch nicht konvertiert wurden.

Wenn Sie derzeit Versionen unterhalb der Ultimate Edition verwenden, stehen Ihnen keine externen Plug In's zur Verfügung und Sie benötigen den Assistent nicht. Sollten Sie kontaktloses Kodieren oder Plug Ins verwenden, dann brauchen Sie noch

den älteren Kartendefinition Assistent und das Fenster erweiterte Mappings.

Der Assistent umfasst zwei Seiten. Die erste Seite enthält Informationen zum Layout, zu Datenbankverbindungen, kontaktlosem Kodieren und Plug In's.
Beide Seiten werden genauer erläutert in den Abschnitten Kartendefinition Assistent und erweiterte Mappings.

7.3.1 Kartendefinition Assistent



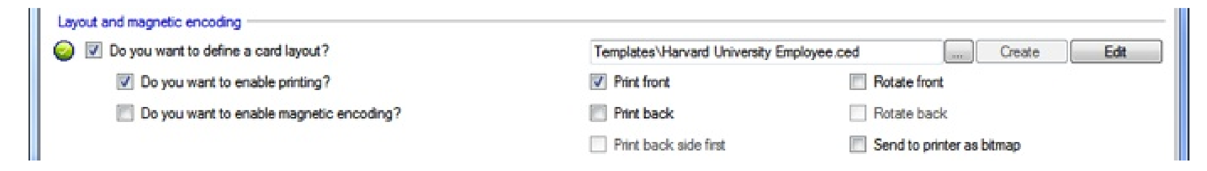
Abhängig von der verwendeten Version ist das Einstellen der Kartendefinition in 4 Abschnitte unterteilt:

- **Layout und magnetische Codierung**
- **Datenbankverbindungen**
- **Kontaktlose Kodierung**
- **Externe Plug Ins**

Neben den unterschiedlichen Abschnitten können Sie eine sichtbare Notiz für jede Kartendefinition anlegen, die im Hauptfenster erscheint. Damit können Sie dem Benutzer Informationen anzeigen lassen. Tippen Sie in die Textbox und klicken dann auf "Einstellungen", um Schriftart und Größe auszuwählen - dadurch wird die Notiz sichtbar.

Layout und magnetische Kodierung

7.3.1.1 Layout und magnetische Kodierung



In diesem Abschnitt des Assistenten definieren Sie Ihre Kartenvorlagen. Sie können Neue erstellen, Bestehende bearbeiten oder Dateien auswählen. Alle grundlegenden Funktionen sind in diesem
Abschnitt verfügbar. Ein Kartenlayout zu Erstellen ist Vorraussetzung, um mit CardExchange® zu arbeiten. Folgende Auswahlmöglichkeiten haben Sie:

Funktion	Beschreibung
Möchten Sie Drucken ermöglichen?	*Auswählen wenn Sie Karten drucken möchten. Nicht auswählen, wenn Sie lediglich Kodieren möchten.*
Möchten Sie magnetisches Kodieren ermöglichen?	*Auswählen wenn Sie magnetisches Kodieren verwenden möchten.*
Front drucken	*Übernimmt die Einstellungen des Kartenlayouts. Wenn dieses doppelseitig ist, wird die Option ausgewählt. Sie können dies ändern, wenn Sie die Vorderseite nicht drucken möchten.*
Rückseite drucken	*Übernimmt die Einstellungen des Kartenlayouts. Wenn dieses doppelseitig ist, wird die Option ausgewählt. Sie können dies ändern, wenn Sie die Rückseite nicht drucken möchten.*
Front drehen	*Wenn ausgewählt dreh CardExchange® die komplette Vorderseite um 180° und druckt diese.*
Rückseite drehen	*Wenn ausgewählt dreh CardExchange® die komplette Rückseite um 180° und druckt diese.*
Rückseite zuerst drucken	*Wenn Sie Drucker mit Laminierfunktion in Kombination mit doppelseitigen Karten verwenden, ist es ratsam die Rückseite zuerst zu drucken. Denn so wird die Vorderseite laminiert.*
Als Bitmap an Drucker senden	*Manche Drucker wie z.B. Zerba P600er Serie, benötigen für brauchbare Druckergebnisse das Kartenlayout als Bitmap. Wählen Sie diese Option dann aus.*

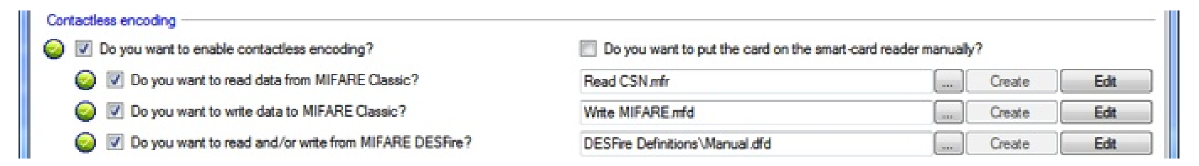
7.3.1.2 Datenbankverbindungen



In diesem Abschnitt können Sie Ihre Datenbankverbindungen festlegen. Sie können Neue erstellen, Bestehende ändern oder Definitionsdateien auswählen.

Funktion	Beschreibung
Möchten Sie eine Datenbankverbindung herstellen?	*Wählen Sie diese Option aus, um eine Datenbank einzubinden (...),* *zu Erstellen oder zu Bearbeiten.*

7.3.1.3 Kontaktlose Kodierung



In diesem Abschnitt können Sie die Einstellungen für kontaktloses Kodieren festlegen. Sie können neue Kodierungen erstellen, Bestehende ändern oder Definitionsdateien auswählen.

Funktion	Beschreibung
Möchten Sie kontaktloses Kodieren ermöglichen?	*Wählen Sie diese Funktion aus, wenn Sie mit CardExchange® Premium Edition kontaktlose Karten kodieren möchten.*
Möchten Sie die Karte von Hand auf das Lesegerät legen ?	*Wählen Sie diese Option, wenn Sie ein externes Lesegerät verwenden. CardExchange® fragt Sie, nach grafischer Anpassung der Karte, diese auf das externe Lesegerät zu legen, bevor die nächste Karte gedruckt wird.*
Möchten Sie Daten aus MIFARE® Classic einlesen?	*Wählen Sie diese Option, wenn Sie Daten einer Karte aus* MIFARE® Classic einlesen möchten.
Möchten Sie Daten in MIFARE® Classic schreiben?	*Wählen Sie diese Option, wenn Sie Daten auf eine Karte aus* MIFARE® Classic schreiben möchten.
Möchten Sie Daten von MIFARE® DESFire einlesen und/oder schreiben?	*Wählen Sie diese Option, wenn Sie eine Karte aus MIFARE® DESFire* verwenden möchten.

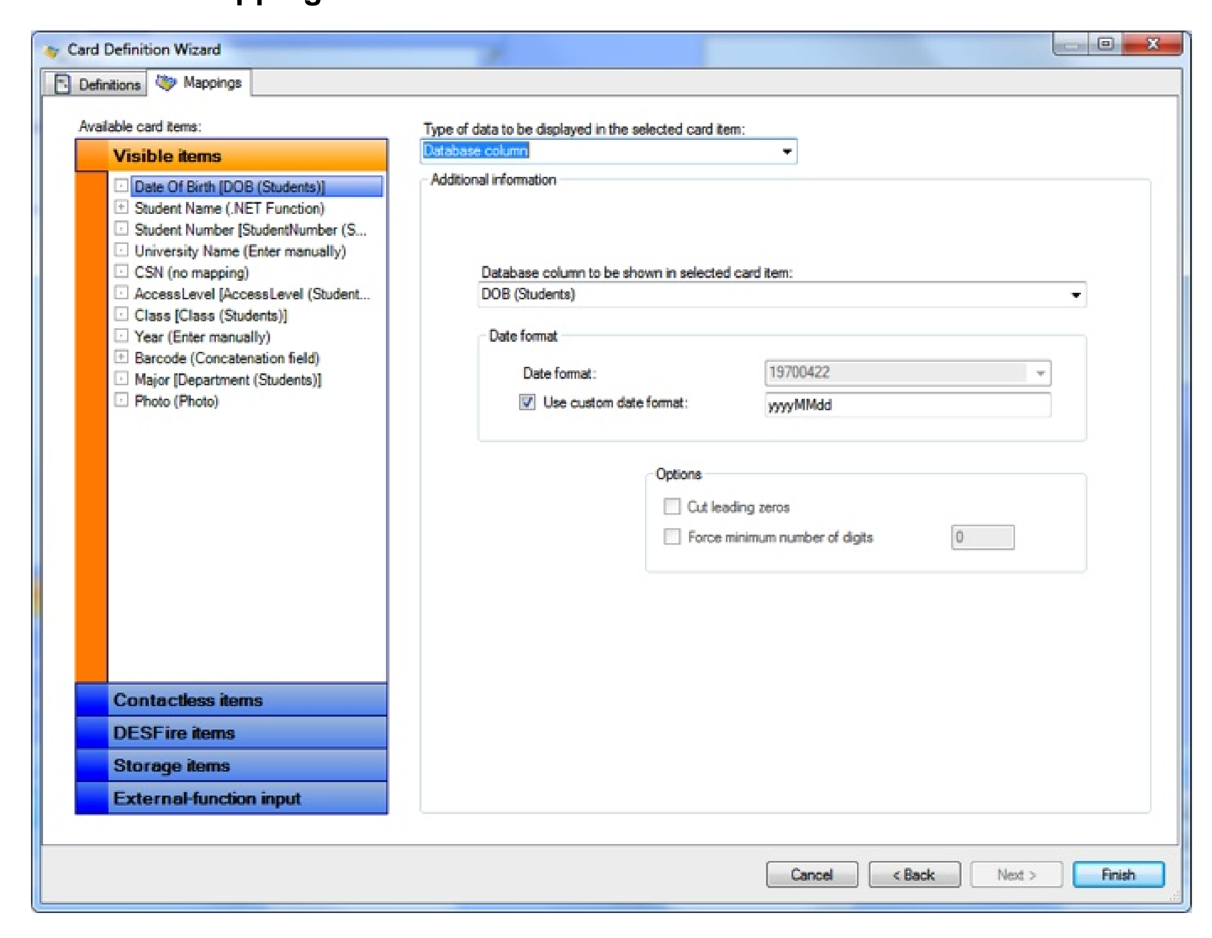
7.3.1.4 Externe Plug In's



CardExchange® bietet uneingeschränkte Möglichkeiten, Software Development Kits (SDK's) einzubinden. In diesem Abschnitt können Sie die Einstellungen für externe Plug In's festlegen.

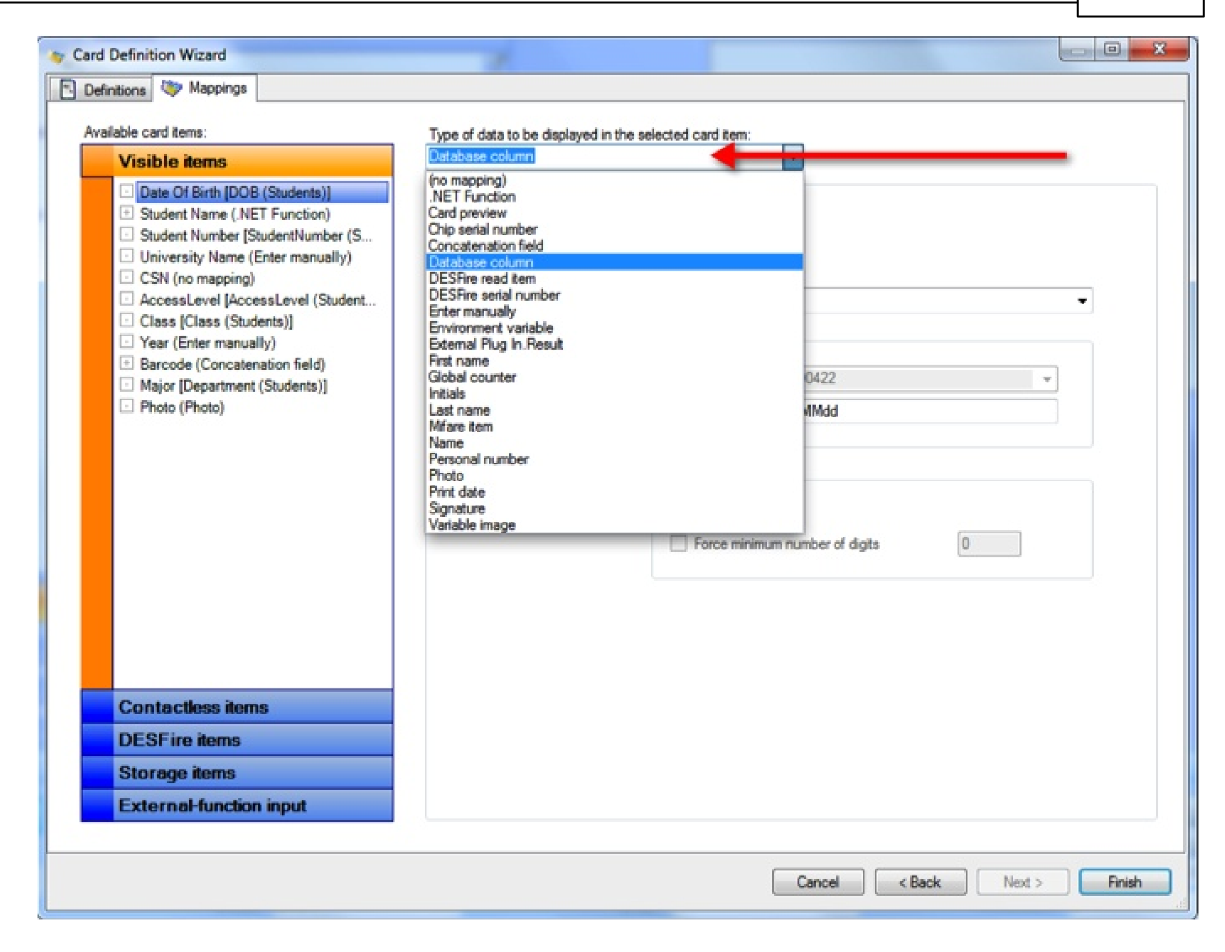
Funktion	Beschreibung
Möchten Sie externe Funktionen oder Plug In's verwenden ?	*Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie ein externes Plug In verwenden, das über CardExchange® konfiguriert werden muss.*

7.3.2 Erweiterte Mappings



Links sehen Sie die Naviagtionsleiste mit 1-4 Tabs, je nachdem ob Sie magnetischs und kontaktloses Kodieren verwenden. Das Tab "sichtbare Dinge" zeigt alle gewöhnlichen Objekte, welche Sie im CardExchange® Designer benannt haben an. Dies sind z.B. Textfelder, Bilder oder Strichcodes, wie oben auf dem Screenshot zu sehen.

Wählen Sie das Tab des Explorers links und schon können Sie die Mappings verwenden.



In der Leiste (roter Pfeil) lassen sich die Standardobjekte auswählen, die sie mit den Objekten links im Explorer verknüpfen können. In den neueren Versionen des Designer sind die meisten Funktionen bereits integriert. Näheres finden Sie in den jeweiligen Abschnitten dieser Hilfe.

Abhängig von der verwendeten Version stehen folgende Standardobjekttypen zur Auswahl:

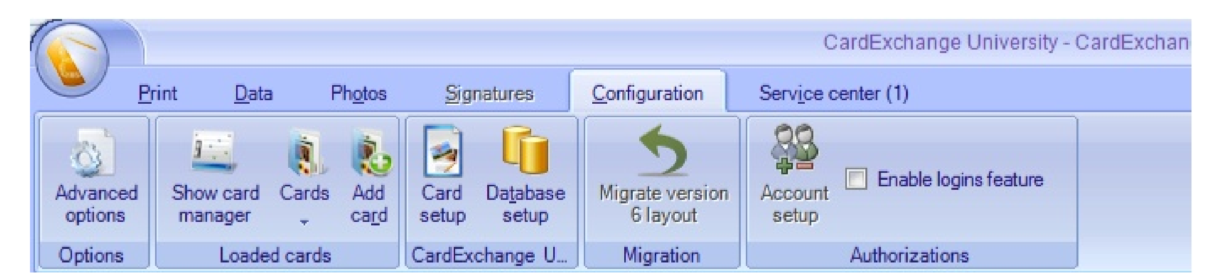
- .NET Function
- Kartenvorschau
- Chip Seriennummer
- Verknüpfungsfeld
- Datenbankspalte
- DESFire Objekt einlesen
- DESFire Seriennummer
- Manuelle Eingabe
- Umgebungsvariable
- Externes Plugin Ergebnis
- Vorname
- Globaler Zähler
- Initialien
- Nachname
- MIFARE Objekt
- Name

- Persönliche Nummer
- Foto
- Datum drucken
- Unterschrift
- Variables Bild



Kapitel VIII

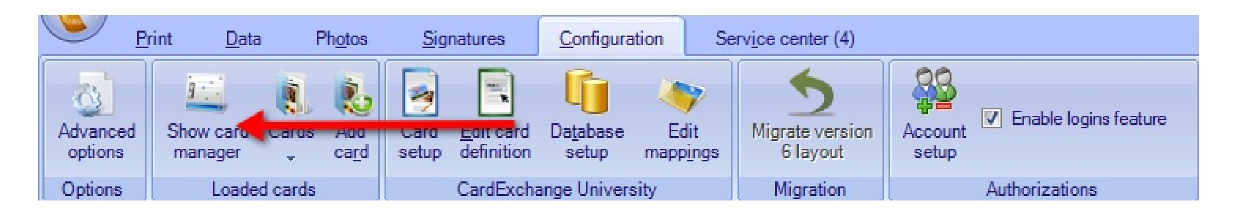
8 Kartenvorlagen verwalten



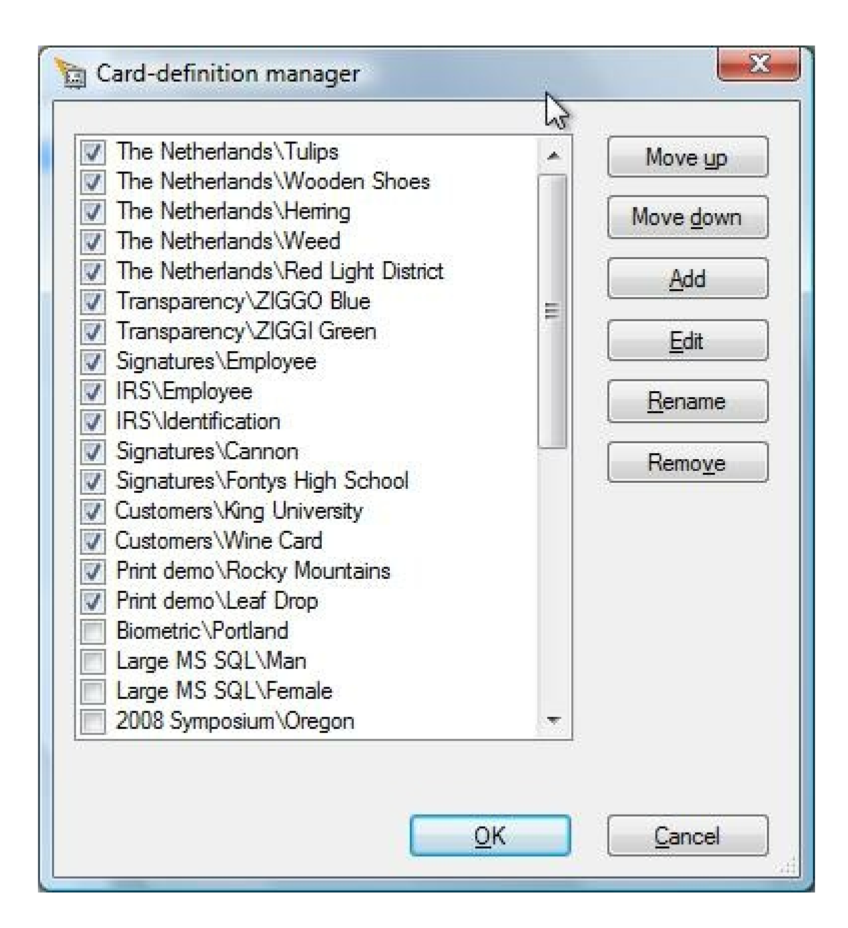
CardExchange® bietet Ihnen die Möglichkeit, unbeschränkt viele Kartenvorlagen zu verwalten. Eine Kartenvorlge ist eine Sammlung von Kartenlayout(s), Kartenseite(n), optionalen Datenbankverbindungen, optionalem kontaktlosem Kodieren, usw..
Alle verfügbaren Kartenvorlagen werden über den Kartenmanager verwaltet. Näheres finden Sie im Abschnitt Kartenmanager verwenden.

8.1 Der Kartenvorlagenmanager

In CardExchange® werden alle Kartenvorlagen über den Kartenmanager (roter Pfeil) verwaltet.



Der Kartenmanager wird über das Tab Einstellungen im CardExchange® Hauptfenster geöffnet.



Im Kartenmanagerfenster werden alle geladenen Kartenvorlagen angezeigt (Liste links). Durch die Checkboxen können Sie Kartenvorlagen laden, ohne Haken sind die Vorlagen im Explorer Menü unter geladene Karten nicht sichtbar.

Mit den Buttons rechts können Sie folgende Funktionen auswählen:

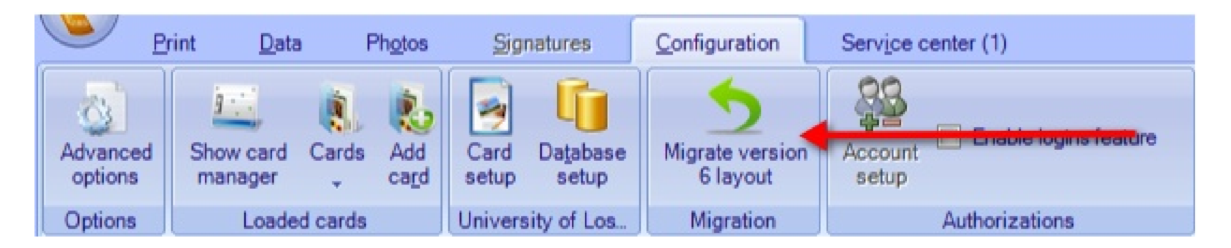
Button	**Beschreibung**
Nach oben	Schiebt die aufgewählte Karte im geladenen Karten Tab nach oben
Nach unten	Schiebt die aufgewählte Karte im geladenen Karten Tab nach unten
Hinzufügen	Fügt eine neue Kartenvorlage hinzu und öffnet den Assistent
Bearbeiten	Öffnet die Kartenvorlage im Designer
Umbenennen	Benennt die aufgewählte Karte im geladenen Karten Tab um
Entfernen	Entfernt die Kartenvorlage

Durch Klicken auf "OK" wird das Fenster geschlossen und die Änderungen gespeichert. "Abbrechen" lässt die Änderungen verfallen, ausgenommen Änderungen über die Bearbeiten Funktion.

Weitere Informationen über das Hinzufügen neuer Kartenvorlagen finden Sie im Abschnitt "Karte hinzufügen".

8.2 Version 6 Layout(s) konvertieren

Obwohl CardExchange® 7 und 8 noch Vorlagen aus Version 6 unterstützen ist es für die Nutzung der neuen Funktionen und Möglichkeiten wichtig, ältere Vorlagen umzuwandeln.



Im Einstellungen Tab befindet sich der Button **Konvertiere Layout nach Version 7**. Sollte der Button nicht angezeigt werden, schauen Sie bitte in den Abschnitt "Erweiterte Optionen" und wählen dort "**zeige Konvertieren Button oder Menü**" aus.

Klicken Sie **Konvertiere Layout nach Version 7** und die ausgewählte Kartenvorlage (*.ced) wird zu Version 7/8 umgewandelt (*.cedx).



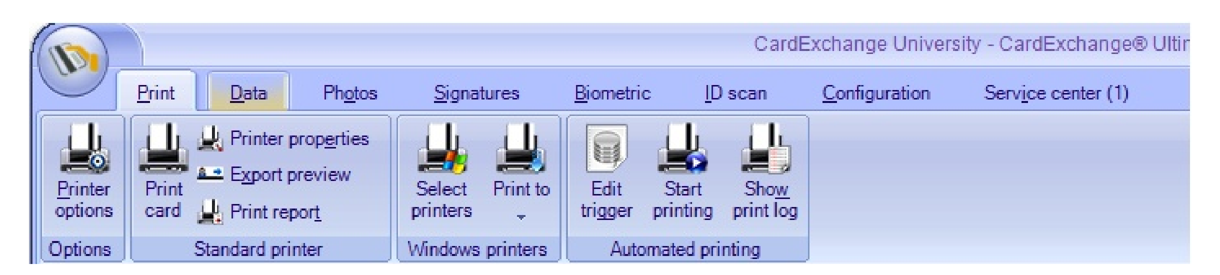
Die konvertierte Vorlage wird geladen und markiert als (**konvertiert**). Die ursprüngliche Vorlage bleibt dabei erhalten!



Kapitel IX

9 Karten drucken

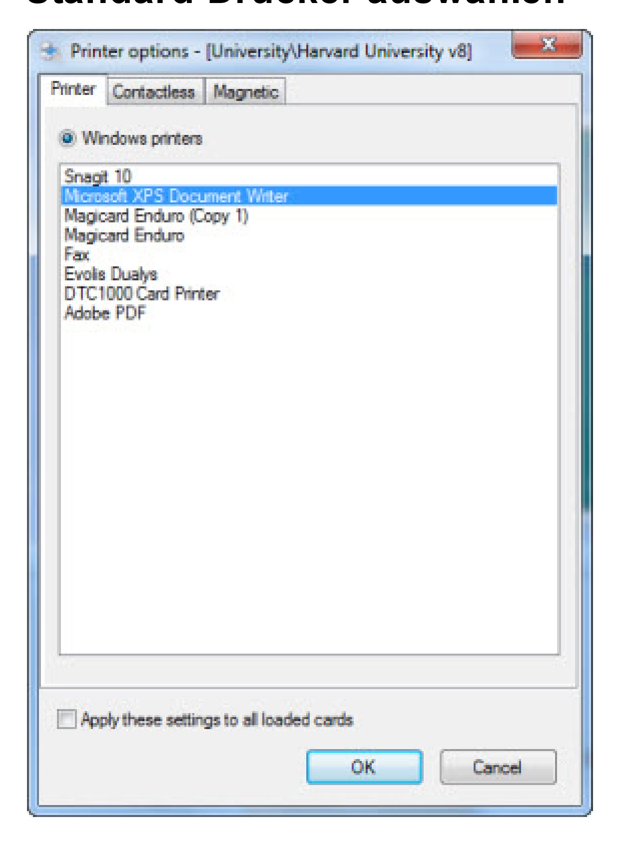
WICHTIG! Wenn Sie die Small Business Multi Lizenz Edition verwenden schauen Sie bitte in den Abschnitt "Karten drucken".



Im Drucken Tab finden sich verschiedene Gruppen mit bestimmten Funktionen.

Gruppe	Funktion	Beschreibung
Optionen	Druckeroptionen	Einstellungen für Drucker, kontaktloses Kodieren & magnetisches Kodieren
Standard-Drucker	Karte drucken	Öffnet den Druckdialog
	Druckeinstellungen	Öffnet die Druckereigenschaften des ausgewählten Druckers
	Vorschau exportieren	Erstellt eine Vorschaudatei der Karte
	Bericht drucken	Öffnet den Dialog Druckbericht
Windows Drucker	Druckerauswahl	Wählt die Drucker aus, die über **"Drucken"** und das Explorer Menü verfügbar sind
	Drucken	Druckt direkt auf dem ausgewählten Drucker
Automatisiertes Drucken	Trigger bearbeiten	Bearbeitet und aktiviert den Drucktrigger
	Druckvorgang starten	Startet das automatisierte Drucken
	Druckprotokoll anzeigen	Zeigt das Druckprotokoll

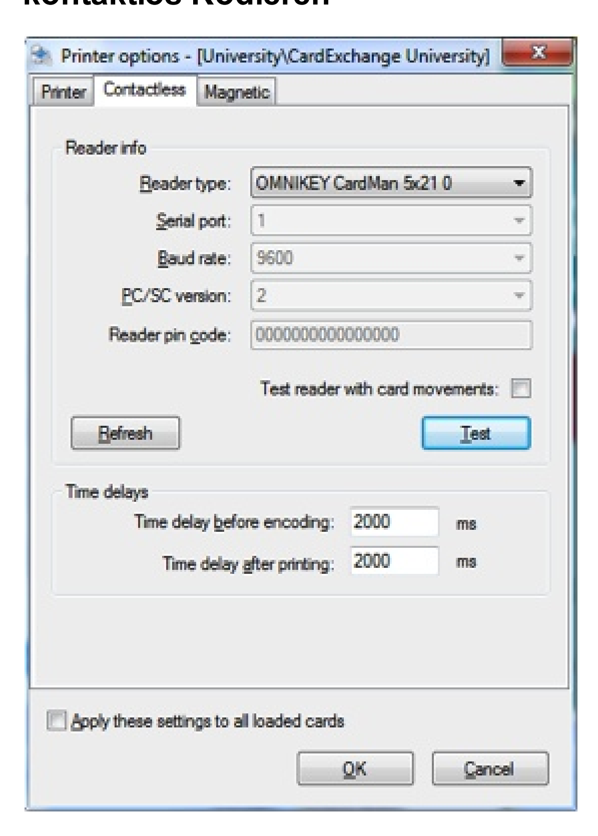
9.1 Standard-Drucker auswählen



Sobald Sie das Druckeroptionen Fenster öffnen, werden alle installierten Windows-Drucker des Systems, das CardExchange® ausführt angezeigt. Wählen Sie den passenden Drucker aus und bestätigen Sie mit OK.

Wenn Sie den ausgewählten Drucker für alle geöffneten Kartenvorlagen verwenden möchten, setzen Sie den Haken bei "Auf alle geladenen Karten anwenden".

9.1.1 kontaktlos Kodieren

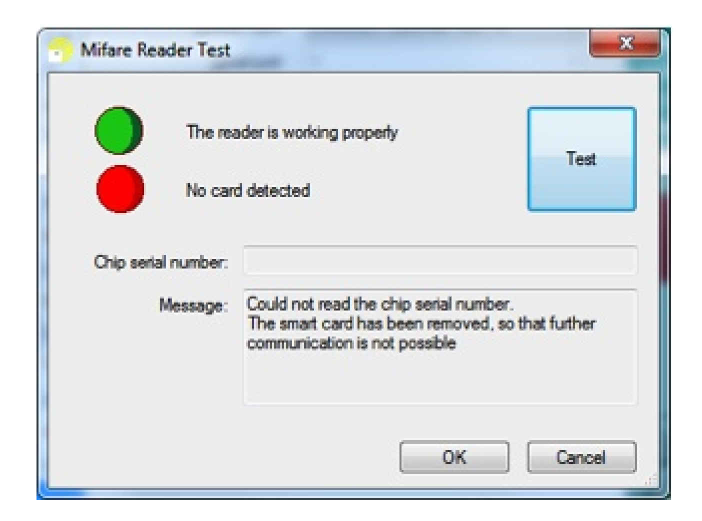


Im "Kontaktlos" Tab können Sie Ihre Hardware Einstellungen für das kontaktlose Kodieren testen.

Abschnitt Informationen zum Lesegerät

- **Typ Lesergerät** - Wählen Sie den verwendeten Lesegerättyp (integriert im Drucker oder extern)
- **Serieller Anschluß** - Wählen Sie den Port, auf dem das Lesegerät angeschlossen ist (nicht gültig bei PC/SC)
- **Baud Rate** - Wählen Sie die Baud Rate des Lesegerätes
- **PC/SC Version** - Wenn Sie PC/SC Geräte verwenden, wählen Sie bitte Version 1 oder 2
- **Pin Code Lesegerät** - Sollte Ihr Lesegerät einen PIN erfordern können Sie diesen hier eingeben
- **Lesegerät mit Kartenbewegung testen** - Wählen Sie Ja/Nein

Im Abschnitt Informationen zum Lesegerät finden Sie 2 Buttons. "Erneuern" aktualisiert die Liste der verfügbaren Lesegeräte. Wenn Sie einen PC/SC Leser hinzufügen, müssen Sie diesen Button klicken bevor das Lesegerät verwendbar ist. Abhängig von den Einstellungen für Kartenbewegungen führt ein Klicken dazu, dass die Karte in der Kodierposition des Druckers,der in den Druckeroptionen angegeben wurde, gebracht und das Lesegerät getestet wird.



In the reader test window it will indicate if CardExchange® is able to communicate with the reader, and if a card is presented, and can read the CSN (Chip Serial Number). These test are clearly marked with Red and Green lights.

When using older printers that works with so called escape commands to move the card in the encoding position, there is no information shared about the exact position of the card in the printer. For these printers we need to set the Time delays in the Time delays section.

There are basically two settings that can be entered; Time delay before encoding and Time delay after printing. The average time delay after printing is round 30 seconds (30.000 ms). On the the moment that the card is electronically processed, it will be set to print position. On that moment CardExchange® will prepare the next card for encoding, when printing multiple cards of course. After 30 seconds, independently of the state the printer is in, CardExchange® will instruct the reader to access the card. With these older printers you will have to play a little with these time delays to get the best results. Don't forget to make sure to check the Configuration settings in the Advanced options for using Factory or non-factory build in readers.

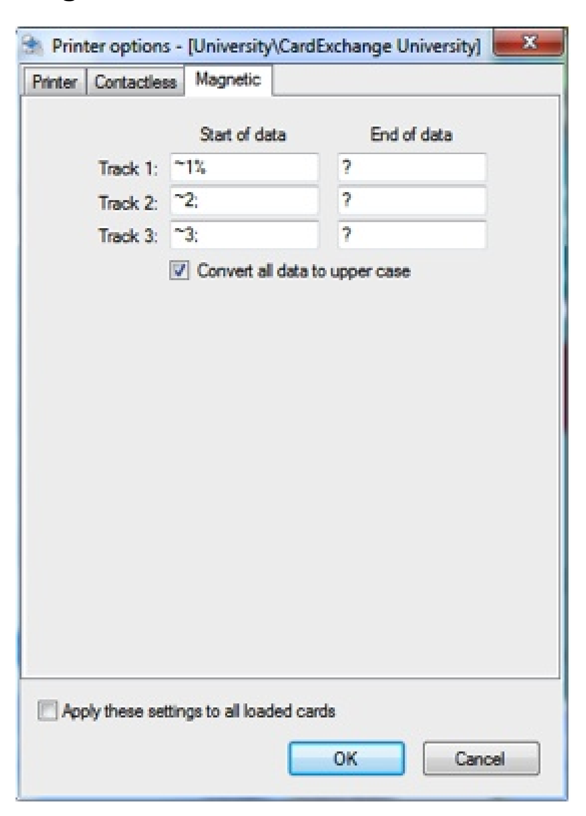
Factory build in readers normally work via SDK's (Software Development Kits) that give CardExchange® full control of the printer and time delays are normally never needed and can stay in the default settings of 2000 ms.

1 sec = 1.000 ms

Of course, all these setting made can apply for all cards or the selected card only.

For more information about Contactless encoding, please see our Using Contactless Encoding section of this Help file.

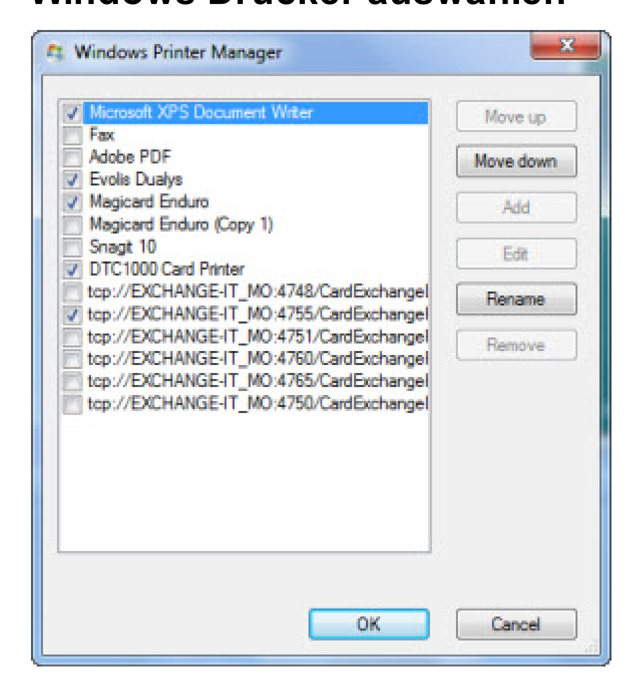
9.1.2 magnetisch Kodieren



Im "Magnetisch" Tab können Sie Start- und Stopbefehle für die Drucker festlegen, die den Magentstreifen kodieren.
Die gängigen Werte finden Sie im CardExchange® Endbenutzer Forum. Wenn Sie die Einstellungen für alle geöffneten Kartenvorlagen verwenden möchten, setzen Sie den Haken bei "Auf alle geladenen Karten anwenden".

WICHTIG! Die Start- und Stopbefehle werden nur bei der Version 6 vom Designer verwendet. Magentisches Kodieren in CardExchange® 7 und 8 wird im Abschnitt "Magentisches Kodieren verwenden" erklärt.

9.2 Windows Drucker auswählen



Mit den Einstellungen im Windows Drucker Manager können Sie die Vorgaben, welche als Standard im Abschnitt Drucker Optionen festgelegt wurden, überschreiben.

Wenn Sie den Windows Drucker Manager öffnen, können Sie Drucker durch Setzen von Haken verfügbar machen. Auch lassen sich Drucker nach oben/unten bewegen und umbenennen.

Die ausgwählten Drucker werden im Windows Drucker Tab des Explorer Menü's sichtbar.

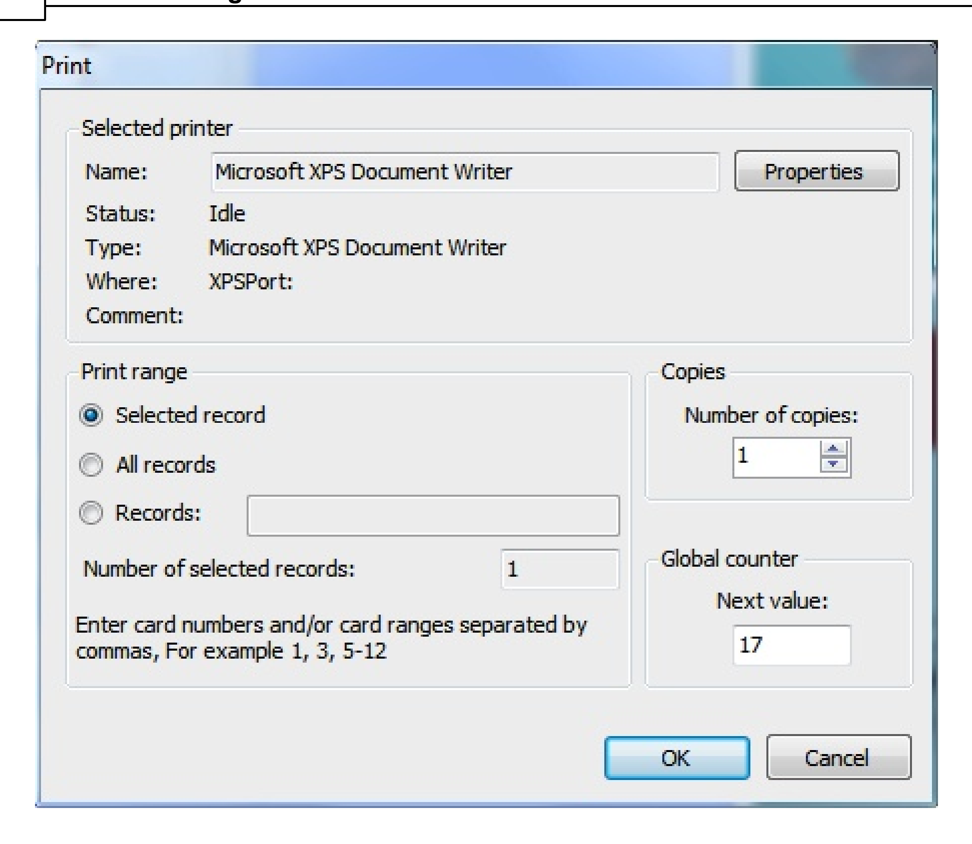
9.3 Mit Standard-Drucker drucken



Es gibt 3 Möglichkeiten, eine Karte auf dem Standard-Drucker zu drucken.

- Klicken Sie den **Druck** Button in der Standard-Drucker Gruppe des Drucken Tabs
- Wählen Sie die **Druck** Option im Funktionsmenü
- Drücken Sie **Ctrl+P** auf der Tastatur

Sobald Sie die horizontale Werkzeugleiste sehen wird CardExchange® direkt mit den Standardeinstellungen drucken. Andernfalls zeigt CardExchange® folgendes Fenster:



In der Gruppe **ausgewählter Drucker** finden Sie Informationen zum Drucker wie **Name, Status**, **Typ**, etc..

Wie in Microsoft Office Anwendungen können Sie in der Gruppe **Druckbereich** festlegen, ob ausgewählte oder alle Aufzeichnungen drucken möchten. In der Textbox können Sie die Zahl der ausgewählten Aufzeichnungen eingeben.

Über den Button "Eigenschaften" oben rechts gelangen Sie ins Fenster der Druckereigenschaften, wo Sie Änderungen vornehmen können.

In der Gruppe "Anzahl" legen Sie diese fest, standardmäßig ist der Wert "1".

Wenn die Karte einen globalen Zähler verwendet, gibt die Gruppe **globaler Zähler** die für die erste zu druckende Karte verwendet wird. Danach erhöht sich der Wert des Zählers pro folgende Karte um 1. Sie können den Wert über die Textbox ändern, falls gewünscht.

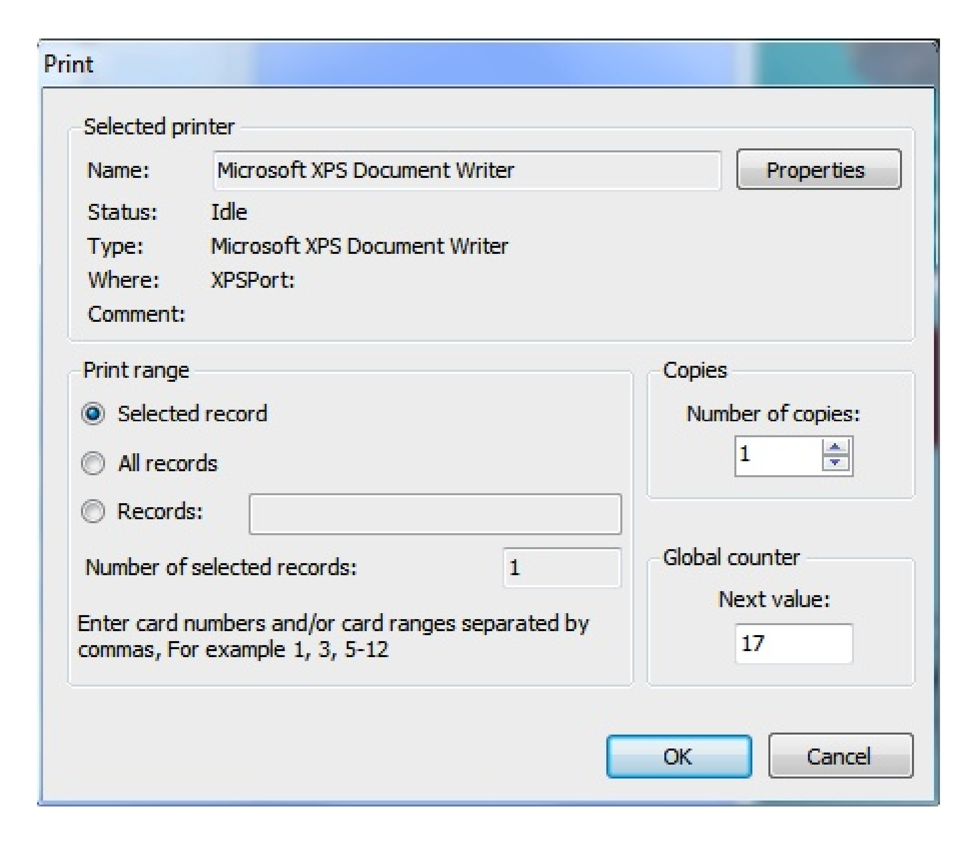
9.4 Mit Windows-Drucker drucken



Es gibt 2 Wege, Karten über einen Windows Drucker zu drucken:

- Klicken Sie auf den **Namen** des Druckers im Windows-Drucker Tab im Explorer Menü
- Wählen Sie der **Druckername** aus der Liste in der Gruppe Windows-Drucker(roter Pfeil)

In beiden Fällen erscheint das Drucker Fenster.



In der Gruppe **ausgewählter Drucker** finden Sie Informationen zum Drucker wie **Name, Status**, **Typ**, etc..

Wie in Microsoft Office Anwendungen können Sie in der Gruppe **Druckbereich** festlegen, ob ausgewählte oder alle Aufzeichnungen drucken möchten. In der Textbox können Sie die Zahl der ausgewählten Aufzeichnungen eingeben.

Über den Button "Eigenschaften" oben rechts gelangen Sie ins Fenster der Druckereigenschaften, wo Sie Änderungen vornehmen können.

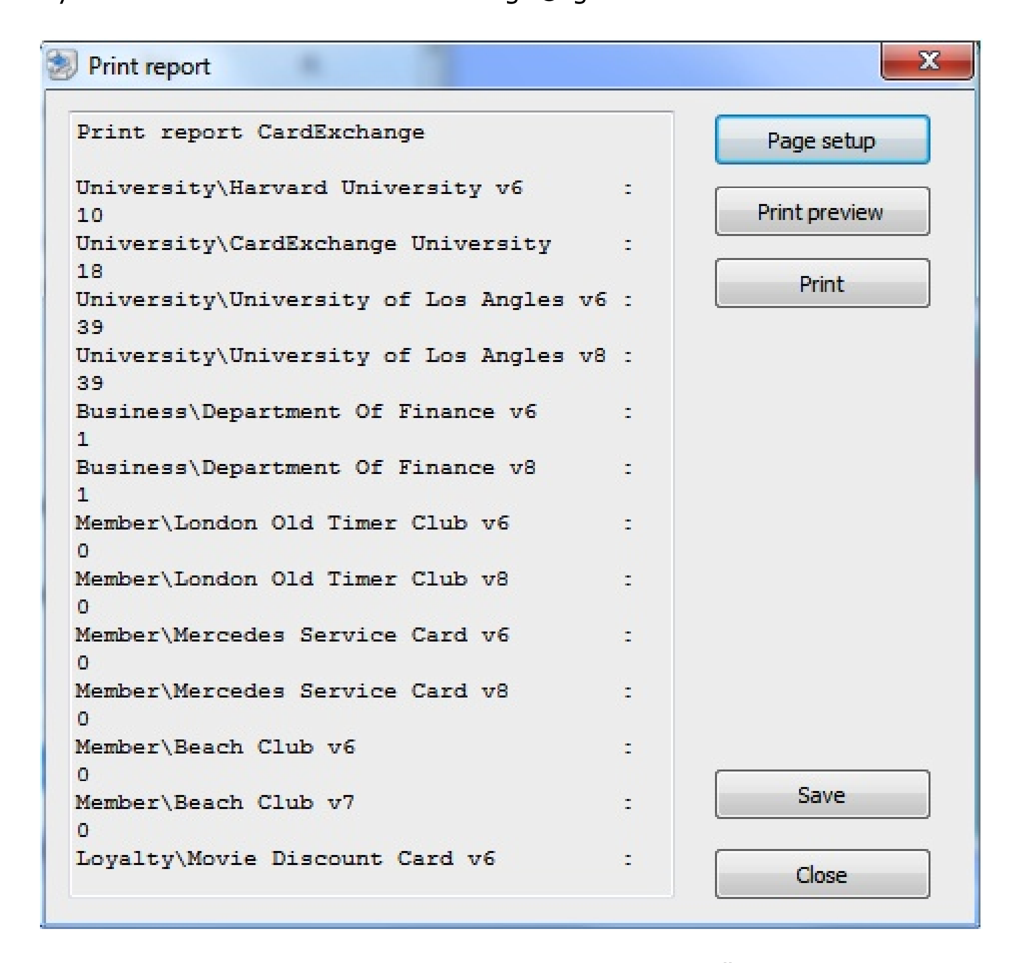
In der Gruppe "Anzahl" legen Sie diese fest, standardmäßig ist der Wert "1".

Wenn die Karte einen globalen Zähler verwendet, gibt die Gruppe **globaler Zähler** die für die erste zu druckende Karte verwendet wird. Danach erhöht sich der Wert des Zählers pro folgende Karte um 1. Sie können den Wert über die Textbox ändern, falls gewünscht.

9.5 Druckbericht ansehen



Sie finden den Druckbericht in der Gruppe **Standard Drucker** im **Druck** Tab. Sobald Sie den Bericht anklicken erscheint eine Übersicht aller Drucke der Karten, die vom Systemadministrator in CardExchange® geladen wurde..



Der **Druck** Button ermöglicht Ihnen den Bericht als Übersicht auszudrucken. Über **Seite einrichten** können Sie das Layout anpassen und eine **Druckvorschau** steht auch zur Wahl.

Die Zusammenfassung lässt sich als Datei (Text Dokument) speichern, dazu Klicken Sie den Button und wählen Namen sowie Zielverzeichnis aus.

9.6 Automatisiertes Drucken

Mit dem **automatischen Druckerserver** Modul können Sie den Druckvorgang für jedes verbundene Kartenlayout über Ihre eigenen Anwendungen automatisieren.
Sie können z.B. eine neue Aufzeichnung in einer Zugriffskontrollanwendung eingeben und CardExchange® beobachtet die Datenbank der Anwendung und druckt bei Änderungen automatisch die verbundene Karte.

Die Funktion **Automatisiertes Drucken** basiert auf Auslösern (trigger) in der Datenbank. Die Auslöser werden als Speicher-Element im **Datenbank Verbindungsassistent** eingegeben.
Sobald Sie die Bedingungen festlegen, wie z.B. Überprüfung eines Datenbankfeldes auf Inhalt, überwacht CardExchange® die Datenbank. Zusätzlich führen wir eine neue Filterebene ein,
die unabhängig von den übrigen Filtern agiert. Diese neuartigen Trigger können auf jede verbundene Kartenvorlage angewandt werden und Sie können sogar die Intervalle bestimmen.

Das **automatische Druckerserver** Modul lässt CardExchange® im Hintergrund arbeiten und dennoch alle Druckaufträge erledigen und zu einem Bericht zusammenfassen.
Dieser Bericht enthällt dann alle Informationen zu gedruckten Aufzeichnungen, Karten, Druckerfehlern etc..

WICHTIG! Automatisiertes Drucken ist ab der Professional Edition verfügbar !

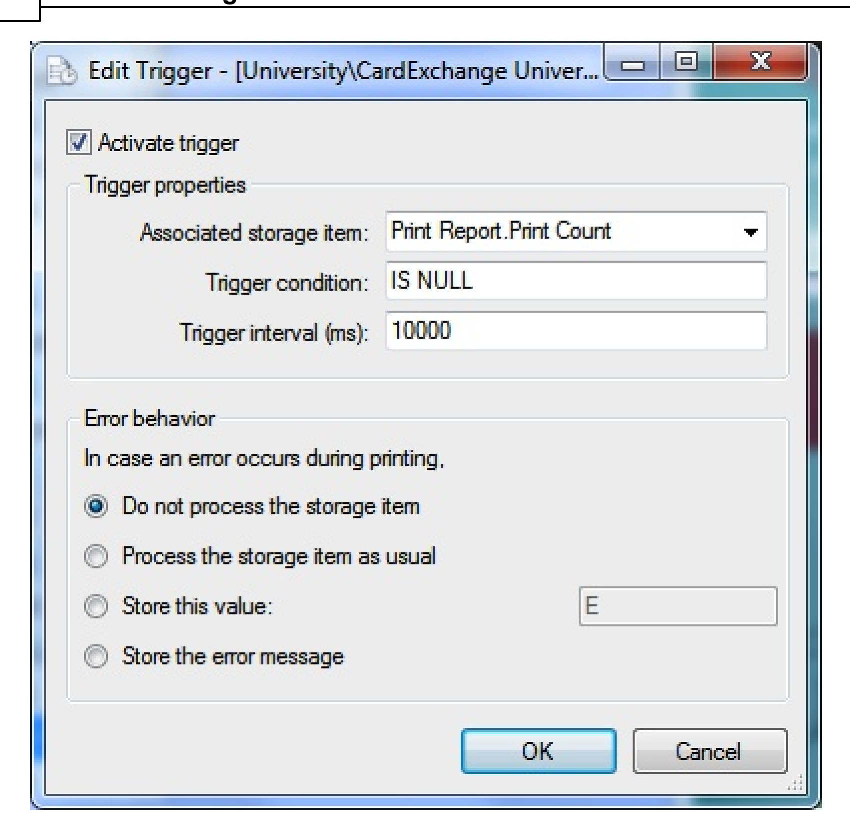
9.6.1 Einrichten

Automatisiertes Drucken verwendet Auslöser (trigger) die ein Feld in einer verbundenen Datenbank auslesen. Daher werden abgespeicherte Daten benötigt, die festlegen wie CardExchange® Änderungen des Feldes überwacht. Abgespeicherte Daten werden bei der Datenbankverbindung erzeugt. Näheres dazu finden Sie im Abschnitt 'Datenbanken'.

Nun wird das Bearbeiten des Triggers (roter Pfeil) erklärt:



Wählen Sie **Trigger bearbeiten** in der Gruppe **Automatisiertes Drucken** im **Druck** Tab um das Fenster zu öffnen:



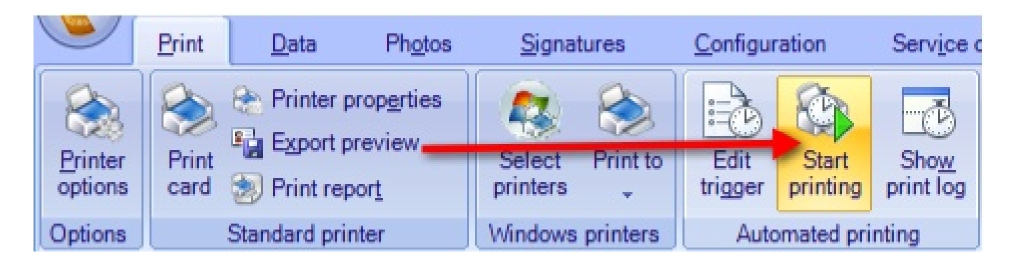
Nun **aktivieren** Sie den **Datenbanktrigger** über die Checkbox, um die Eingeschaften festzulegen. Als erstes Wählen Sie das Datenbankfeld über die Leiste **"Speicherelement".**
Anschließend legen Sie die Bedingung fest (standardmäßig = IS NULL).
Als letzten Schritt bestimmen Sie das Intervall (in ms) indem CardExchange® das Datenbankfeld überprüft. Sobald die Bedingung erfüllt ist wird ein Druckbefehl gegeben.

Auch das Verhalten bei Fehlern während des Druckvorgangs lässt sich bestimmen:

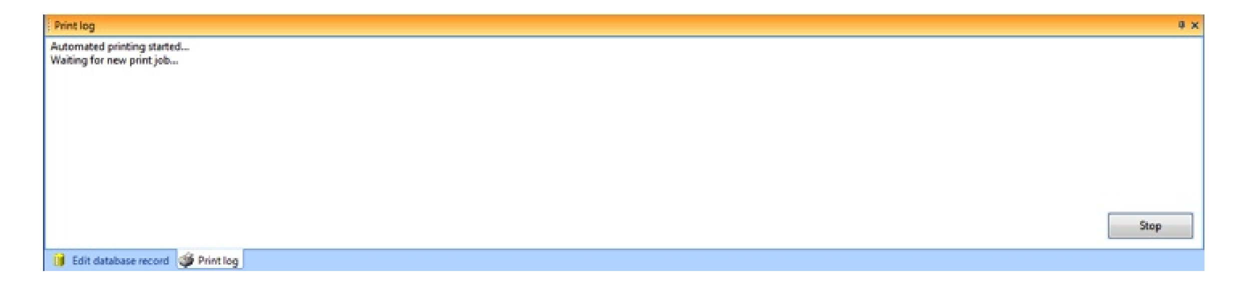
- **Speicher-Element nicht verarbeiten** - *Bei einem Fehler wird das Speicher-Element nicht weiter verarbeitet*
- **Speicher-Element wie gewohnt verarbeiten** - *Bei einem Fehler wird das Speicher-Element weiter verarbeitet*
- **Diesen Wert speichern** - *Bei einem Fehler wird der Wert in der Textbox gespeichert*
- **Fehlerbericht speichern** - *Bei einem Fehler wird die Fehlermeldung gespeichert*

Automatisiertes Drucken lässt sich für jedes verbundene Kartenlayout in CardExchange® einrichten.

9.6.2 Start und Stop

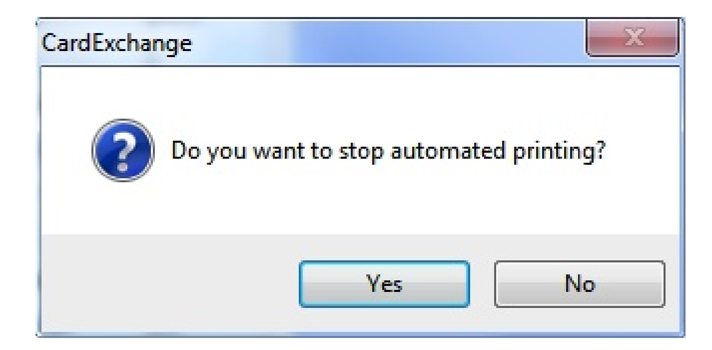


Sobald alle Trigger eingestellt und aktiviert sind starten Sie den Druckvorgang (roter Pfeil):



Der **Druckbericht** wird angezeigt und listet alle Druckaktivitäten auf. CardExchange® ist zugriffsgeschützt während des **automatisierten Druckvorgangs**.

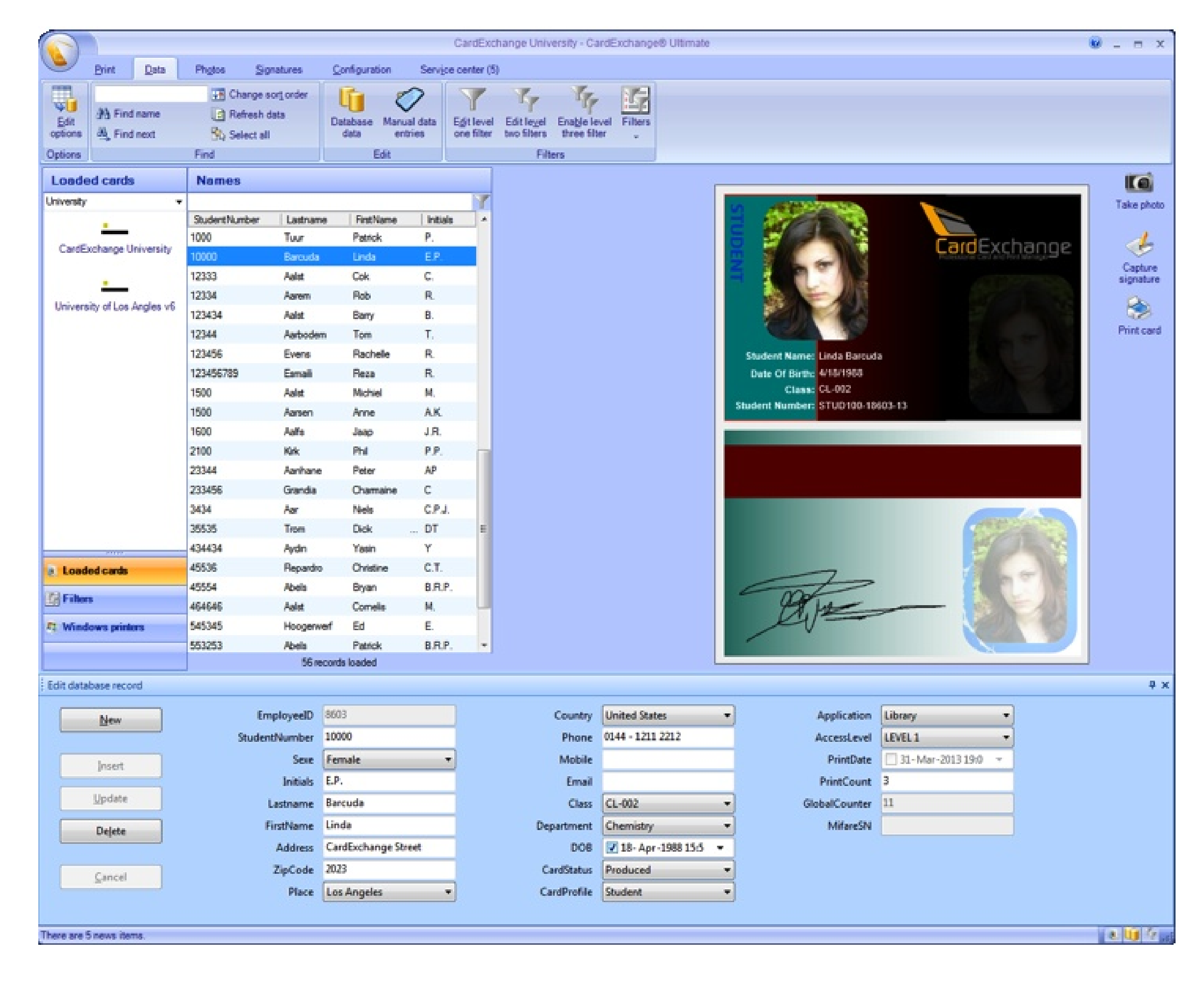
Um den Vorgang abzubrechen klicken Sie den **Stop** Button im **Druckbericht** Fenster.





Kapitel X

10 Daten verwenden

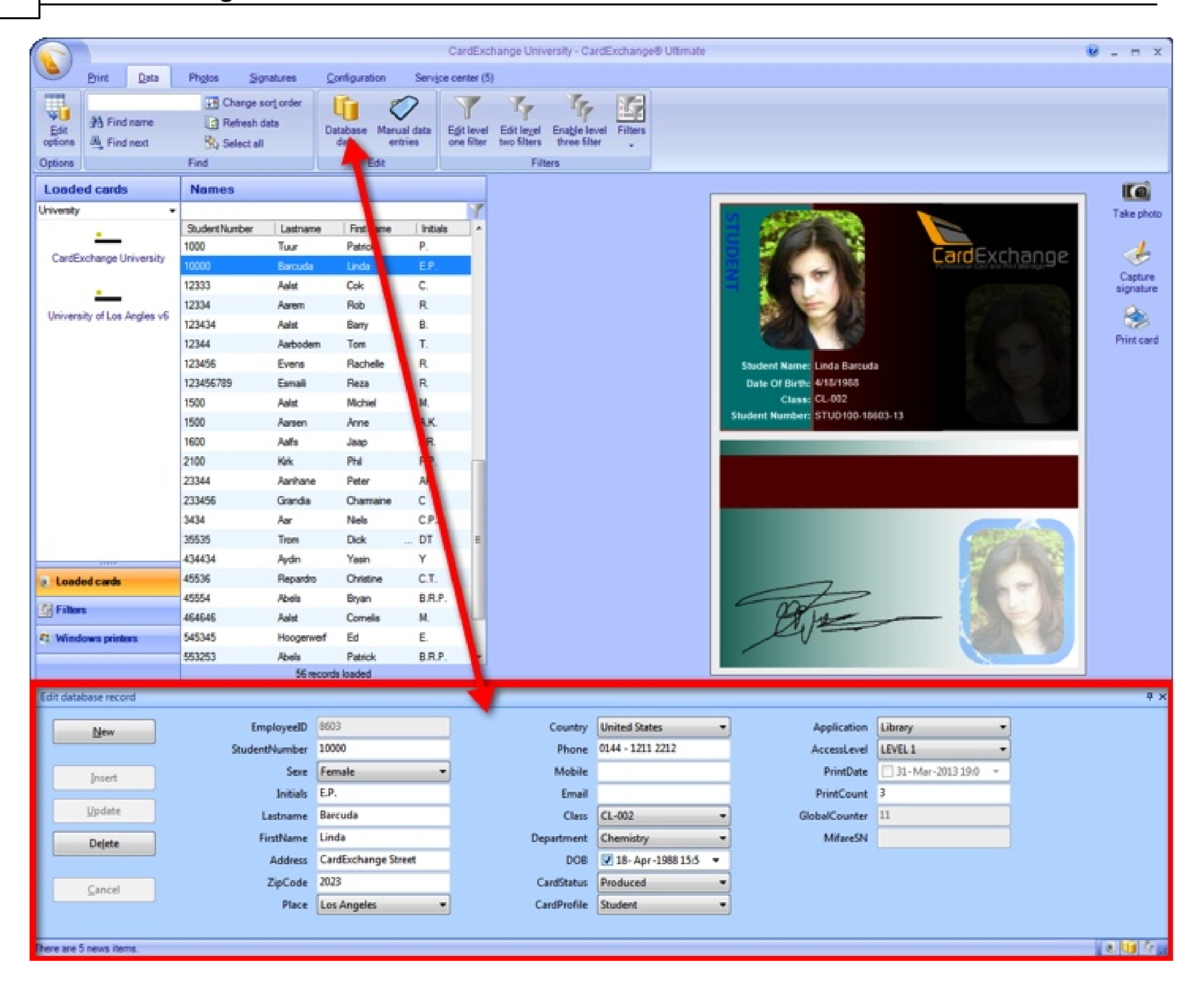


Das Verwalten von Daten aus einer verbundenen Datenbank ist ein wichtiger Aspekt beim reibungslosen Erstellen von Karten.

CardExchange® bietet Ihnen verschiedene Wege und Hilfsmittel, die im folgenden Abschnitt erläutert werden.

10.1 Daten bearbeiten

Das Fenster "**Datenbankdaten bearbeiten**" ermöglichte direkten Zugriff auf persönliche Daten in der Datenbank. Vorausgesetzt, der CardExchange® Administrator hat Ihnen Rechte gegeben um diese Daten zu bearbeiten und Datensätze hinzuzufügen oder zu entfernen.



Sie können das **Datenbankdaten bearbeiten** Fenster über den Button **Datenbankdaten bearbeiten** in der Gruppe **Bearbeiten** des **Daten** Tabs öffnen. Ein Fenster, dass Sie anhaften können, öffnet sich dann im unteren Teil des Hauptfensters. Über einen Klick in den oberen Teil können Sie das Fenster bewegen und z.b. am Rand anheften, oder auch als eigenständiges Fenster herauslösen. Durch den kleinen Pin oben rechts minimieren Sie das Fenster, durch das X wird es geschlossen.

Auf der linken Seite des Fensters finden Sie 5 Buttons für Datenbankbefehle. Rechts sind alle Namen und Werte der Datensätze, die auf die ausgewählte Person zutreffen, angezeigt.
Sobald Sie eine andere Aufzeichnung wählen, werden die dementsprechenden Daten automatisch geladen.

Über die Buttons lassen sich Aufzeichnungen **Einfügen**, **Aktualisieren**, und **Entfernen**.

10.1.1 Datensatz einfügen



Datensätze lassen sich über 4 Schritte einfügen:

- Klicken Sie **Datenbankdaten bearbeiten** im Daten Tab an
- Klicken Sie "Neu" im Datensatz bearbeiten Fenster (alle Felder werden geleert damit neue Daten eingegeben werden können). Die Buttons **Einfügen** und **Abbrechen** werden verfügbar.
- Geben Sie Ihre Daten in die Felder ein
- Klicken Sie den **Einfügen** Button um die Daten in die Datenbank einzuspeisen oder den **Abbrechen** Button, falls Sie nicht speichern möchten

Während Sie einen neuen Datensatz einfügen werden die Funktionen im Hauptfenster deaktiviert. Sobald Sie entweder **Einfügen** oder **Abbrechen** geklickt haben, werden die Funktionen im Hauptfenster wieder verfügbar. Sie können Datensätze hinzufügen, wenn der Administrator Ihnen die Rechte dafür erteilt hat und Sie nicht mehr als einen Namen aus der Namenslist auswählen.

10.1.2 Datensatz aktualisieren

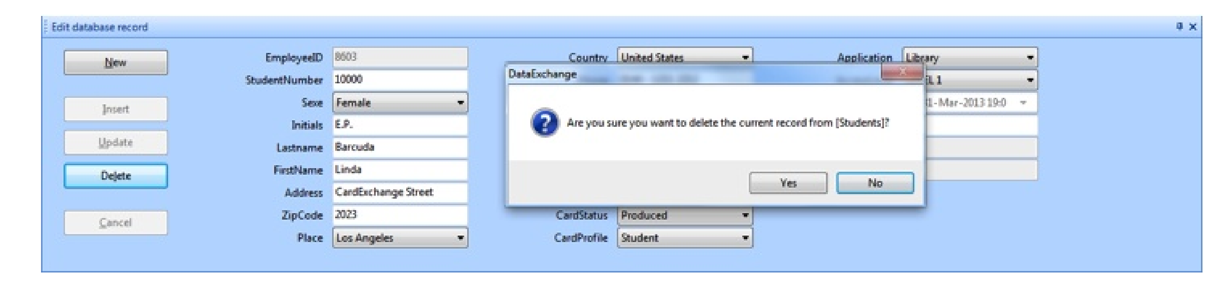


Datensätze lassen sich in 4 Schritten aktualisieren:

- Klicken Sie **Datenbankdaten bearbeiten** im Daten Tab an
- In der Datensatz Ansicht wählen Sie den Satz, den Sie ändern möchten
- Klicken Sie in das zu ändernde Feld (oder drücken Sie F2 gefolgt von TAB). Die Buttons **Aktualisieren** und **Abbrechen** werden verfügbar sobald Sie anfangen zu Tippen
- Klicken Sie den **Aktualisieren** Button um die Daten in die Datenbank einzuspeisen oder den **Abbrechen** Button, falls Sie nicht speichern möchten

Während Sie einen Datensatz aktualisieren werden die Funktionen im Hauptfenster deaktiviert. Sobald Sie entweder **Aktualisieren** oder **Abbrechen** geklickt haben, werden die Funktionen im Hauptfenster wieder verfügbar. Sie können Datensätze ändern, wenn der Administrator Ihnen die Rechte dafür erteilt hat und Sie nicht mehr als einen Namen aus der Namenslist auswählen.

10.1.3 Datensatz löschen



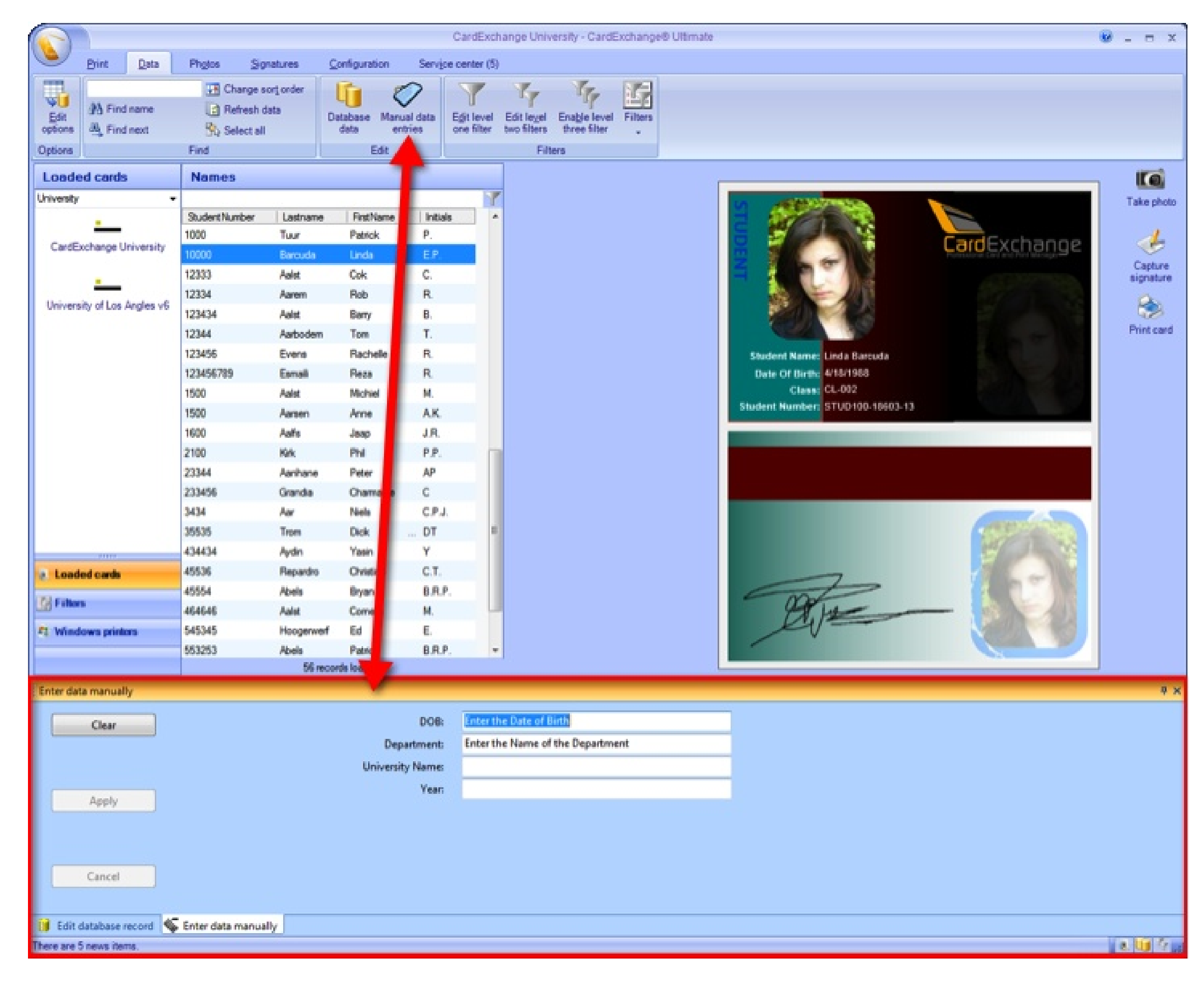
Ein Datensatz wird in 4 Schritten gelöscht:

- Klicken Sie **Datenbankdaten bearbeiten** im Daten Tab an
- Wählen Sie in der Datensatz bearbeiten Ansicht den zu löschenden Datensatz
- Klicken Sie den **Löschen** Button links
- Wählen Sie **Ja** um den Löschvorgang zu bestätigen oder **Nein**, falls Sie dies nicht möchten

Sie können Datensätze löschen, wenn der Administrator Ihnen die Rechte dafür erteilt hat und Sie nicht mehr als ein Datensatz in der Datensatzübersicht ausgewählt wurde.

WICHTIGt! Das Entfernen von Datensätzen in MS Excel Dateien wird nicht unterstützt.

10.1.4 Manuelle Dateneingaben



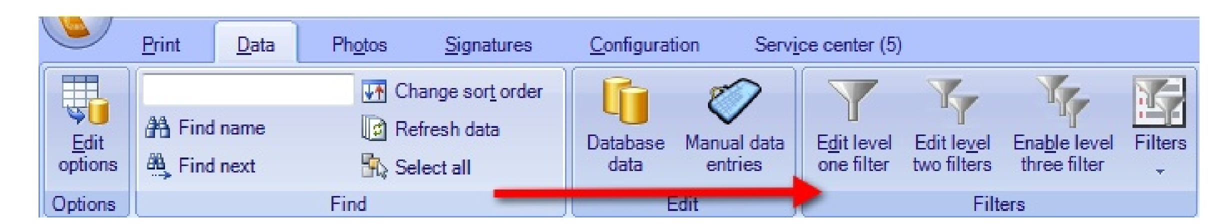
Im Fenster für **manuelle Dateneingabe** können Sie ohne Verwendung einer Datenbank direkt Daten auf Karten schreiben. Um das Fenster verfügbar zu machen, müssen Sie manuelle Einträge festlegen. Näheres dazu finden Sie im Abschnitt manuelle Dateneingaben machen. Nur jede manuellen Dateneingaben werden im Fenster für **manuelle Dateneingabe** erscheinen.

Sie können das Fenster durch Klicken auf "manuelle Dateneingabe" in der Gruppe "Bearbeiten" im Daten Tab (roter Pfeil/Kasten). Ein andockbares Fenster wird dann im unteren Teil des Hauptfenster erscheinen, welches Sie durch klicken auf die Leiste verschieben und anheften können. Wenn Sie das Fenster von den Kanten des Hauptfenster wegziehen wird es eigenständig. Ein Klick auf den Pin minimiert, ein Klick auf das X schließt das Fenster.

Im Screenshot sehen Sie 4 Definitionen von manuellen Dateneingaben. Für jede manuelle Dateneingabe erscheint eine Textbox in welche Sie Daten eingeben können. Am linken Rand sind die Buttons für **Löschen, Übernehmen** und **Abbrechen**. **Löschen** entfernt den Inhalt der ausgewählten Textbox, damit Sie Ihre gewünschten Daten eingeben können. Mit Klicken auf **Übernehmen** werden die Änderungen gespeichert, durch **Abbrechen** nicht.

10.2 Filter

Wenn Sie eine große Datenbank verwenden, kann das Initialisieren oder Erneuern der Namensliste sehr lange dauern. Wenn Sie lediglich die Daten von einer Person benötigen, ist die Wartezeit sehr ärgerlich. Daher können Sie in CardExchange® über das Daten Tab filtern, die Sie nicht in der Datenbankebene benötigen.



CardExchange® bietet 3 verschiedene Filterebenen. Die **erste Filterebene** ist ein Filter der vom Administrator festgelegt wird und immer angewendet wird.
So kann der Administrator dafür sorgen, dass die Nutzer keinen Zugriff auf bestimmte Datensätze haben, z.B. bei einer Übersicht der Angestellten werden die ausgeschiedenen Mitarbeiter ausgefiltert. Es ist wahrscheinlich, dass die **erste Filterebene** von vielen Nutzern garnicht bemerkt wird. Dennoch ist es wichtig um Ihre Existenz zu wissen - denn so erklärt sich, wenn
Datensätze in anderen Anwendungen sichtbar sind aber in CardExchange® nicht.

Die **zweite Filterebene** enthällt eine Anzahl frei wählbarer Filter, um die angezeigten Namen in der Datensatz Ansicht zu regulieren. Die Filter sind festgelegt und benannt durch den Administrator und werden im Tab Filter im Explorer Menü angezeigt. Durch Klicken eines Filterbuttons oder das Einstellungsmenü kann der gewünscht Filter aktiviert werden, durch Klicken auf "kein Filter" wird nichtmehr gefiltert. Die Statusleiste zeigt alle verwendeten Filter der zweiten Ebene, die aktiv sind.

Mit der zweiten Filterbene lassen sich Datensätze in der Datensatz Ansicht in logisch zusammenhängende Gruppen einteilen. Mit einem Klick auf den passenden Filter lassen sich dann die gewünschten Datensätze ausblenden.

So lässt sich z.B. ein Filter für jede Schulklasse festlegen (wenn die Karte an eine Schülerdatenbank gekoppelt ist), oder für alle Angestellten ohne Foto. Sie können immer nur einen Filter aus der **zweiten Filterebene**, diesen aber gleichzeitig mit der **ersten Filterebene** verwenden (welche ja immer aktiv ist).

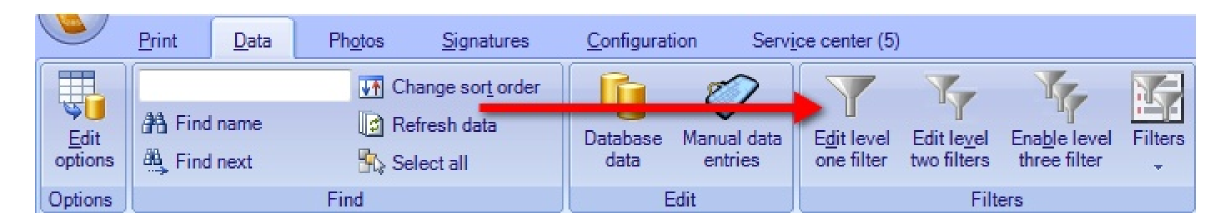
Die **dritte Filterebene** kann vom Administrator aktiviert werden, und überlässt dann dem Nutzer das Festlegen der Datenfilter. Bei jeder Informationsanfrage an die Datenbank (z.B. Erneuern) öffnet sich ein Fenster, dass die gewünschten Filterbedingungen anzeigt.

WICHTIG! Filter werden ab der Premium Edition unterstützt!

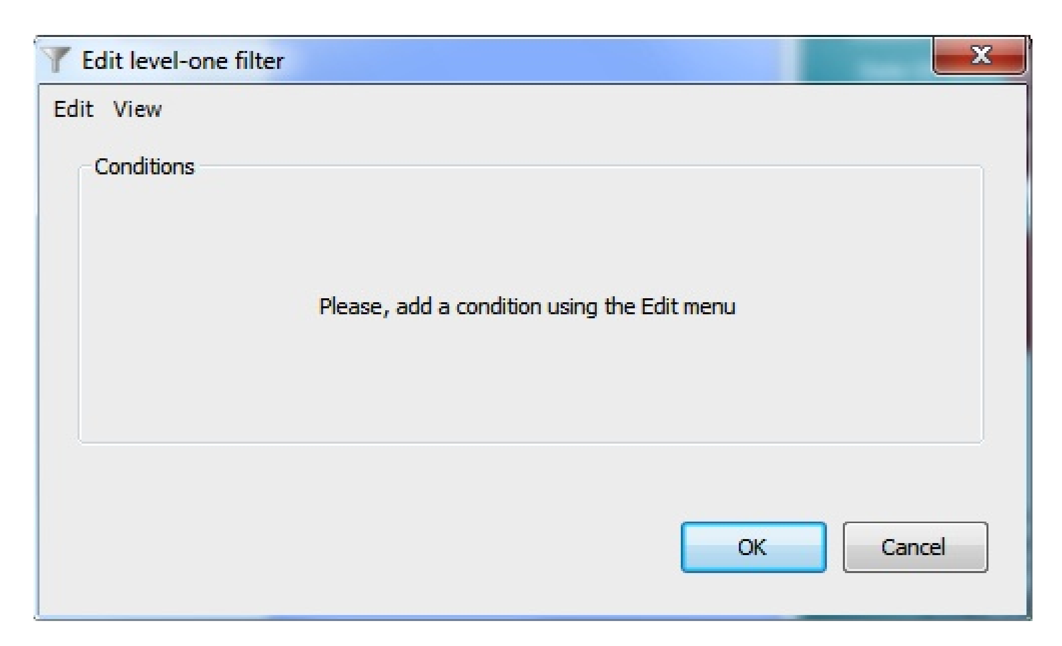
10.2.1 Erste Filterebene

Die erste Filterebene wird üblicherweise vom Administrator festgelegt und immer angewendet. So kann der Administrator dafür sorgen, dass die Nutzer keinen Zugriff auf bestimmte Datensätze haben, z.B. bei einer Übersicht der Angestellten werden die ausgeschiedenen Mitarbeiter ausgefiltert. Es ist wahrscheinlich, dass die **erste**

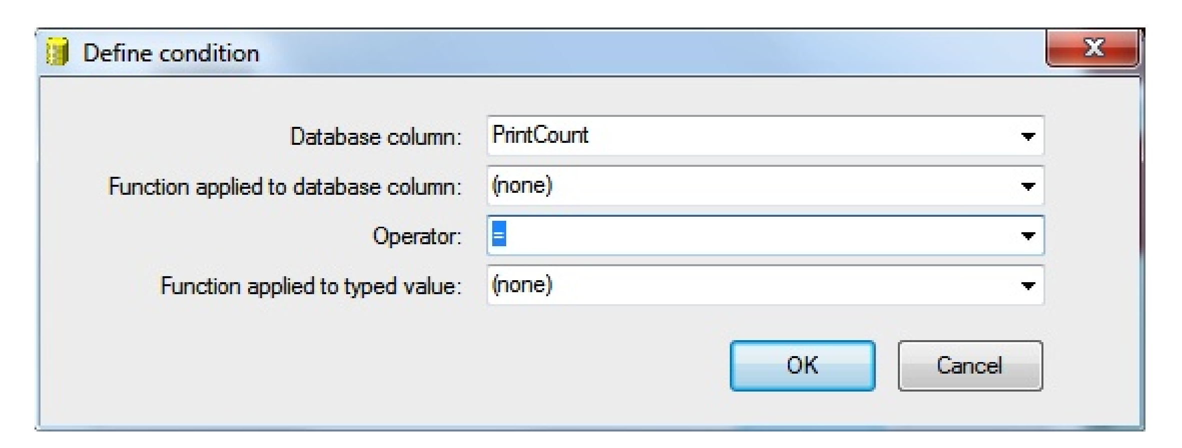
Filterebene von vielen Nutzern garnicht bemerkt wird. Dennoch ist es wichtig um Ihre Existenz zu wissen - denn so erklärt sich, wenn Datensätze in anderen Anwendungen sichtbar sind aber in CardExchange® nicht.



Die **erste Filterebene** kann durch Klick auf das Symbol im Abschnitt "Filter" bearbeitet werden. Sollte noch kein Filter festgelegt worden sein, sieht das Fenster so aus:

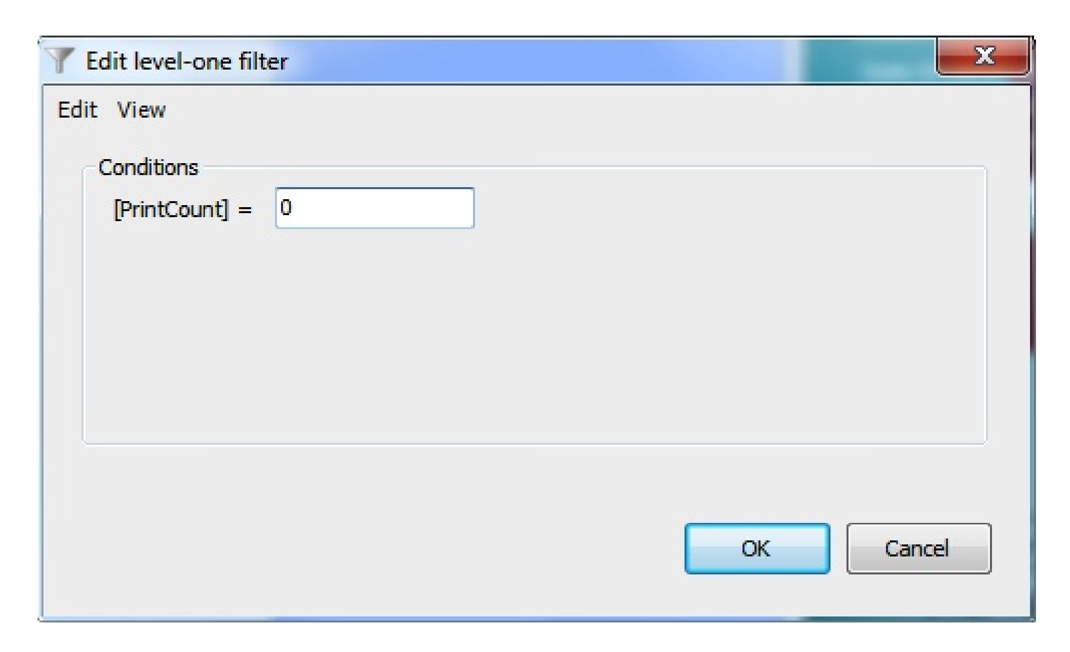


Jetzt lassen sich Filterbedingungen hinzufügen über Klick auf **Bearbeiten** oben links und dann **Bedingung hinzufügen**.
Ein neues Fenster zeigt Ihnen die Auswahlmöglichkeiten : Datenbankspalte, Funktion und Operator. Im Beispiel unten sehen Sie die Spalte PrintCount ausgewählt, ohne Funktion und mit dem Operator "=" um das Ergebnis mit dem eingegebenen Wert zu vergleichen.



Achtung! Die wählbaren Funktionen und Operatoren sind abhängig von der Datenbank.

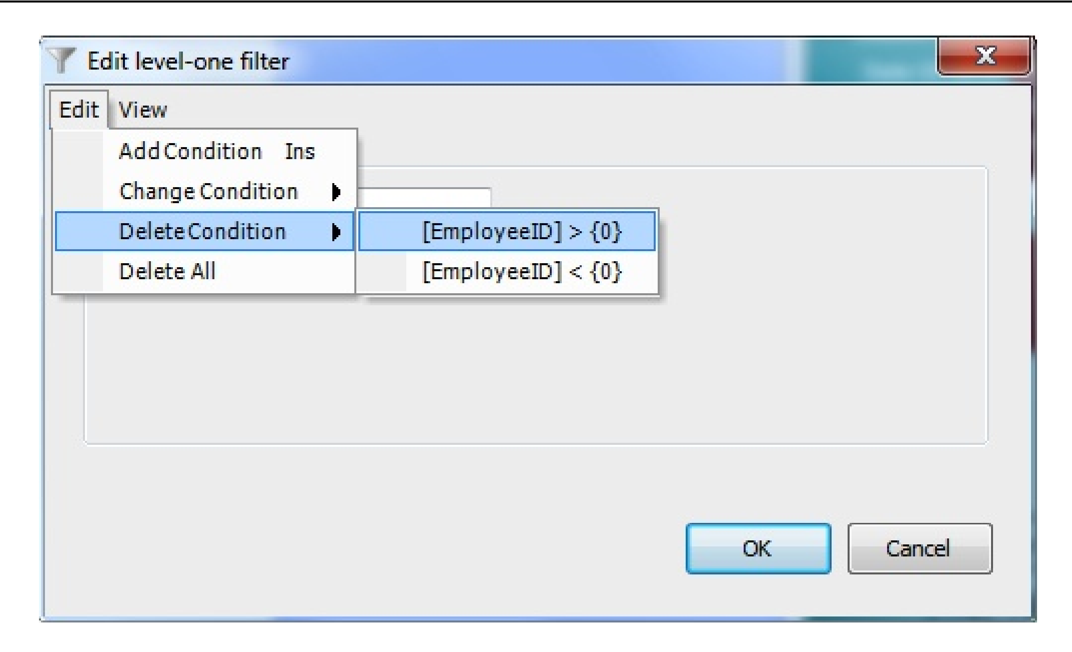
Sobald Sie **OK** klicken schließt sich das Fenster und die neuen Bedingunge erscheinen wie im unteren Bild sichtbar.
In die Textbox können Sie den Wert eingeben, mit dem verglichen wird. So wird in diesem Beispiel nur dann ein Datensatz sichtbar, wenn der Wert im Feld "**PrintCount"** gleich 0 ist.



So lassen sich auch weitere Bedingungen festlegen. Jede dieser beliebig vielen Bedingungen hat ein eigenes Textfeld für Werte, und es gelten folgende Regeln:

- Wenn das Textfeld leer ist wird die Bedingung nicht angewendet
- Wenn Sie mehrere Textfelder ausfüllen werden nur Datensätze ausgewählt, die alle Bedingungen erfüllen
- Wenn Sie "null" oder "NULL" eingeben und der Operator ist = oder LIKE(GLEICH) werden nur Datensätze ausgewählt, die in der Datenbankspalte einen Nullwert aufweisen
- Wenn Sie "null" oder "NULL" eingeben und der Operator ist <>, != oder "NOT LIKE" werden nur Datensätze ausgewählt, die in der Datenbankspalte keinen Nullwert aufweisen
- Wenn Sie "null" oder "NULL" eingeben mit einem anderen Operator werden keine Datensätze ausgewählt

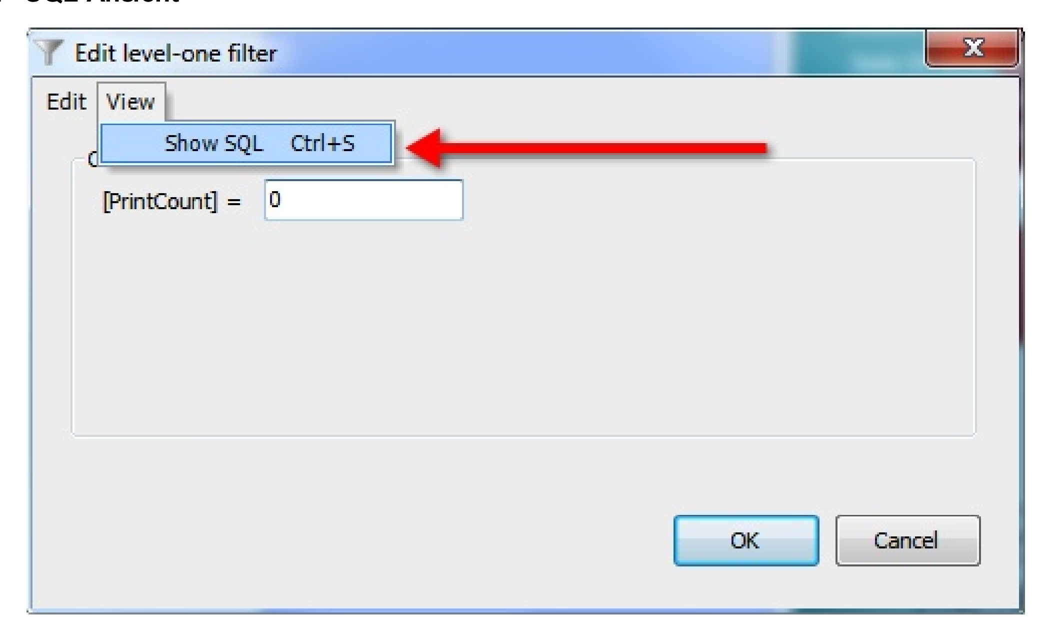
Sobald Sie **OK** klicken wird die **erste Filterebene** angewendet. Beim nächsten Aufrufen von "**Erste Filterebene bearbeiten**" werden die Bedingungen so angezeigt, wie Sie festgelegt wurden, und Sie könne diese Ändern, Löschen oder neue Hinzufügen.



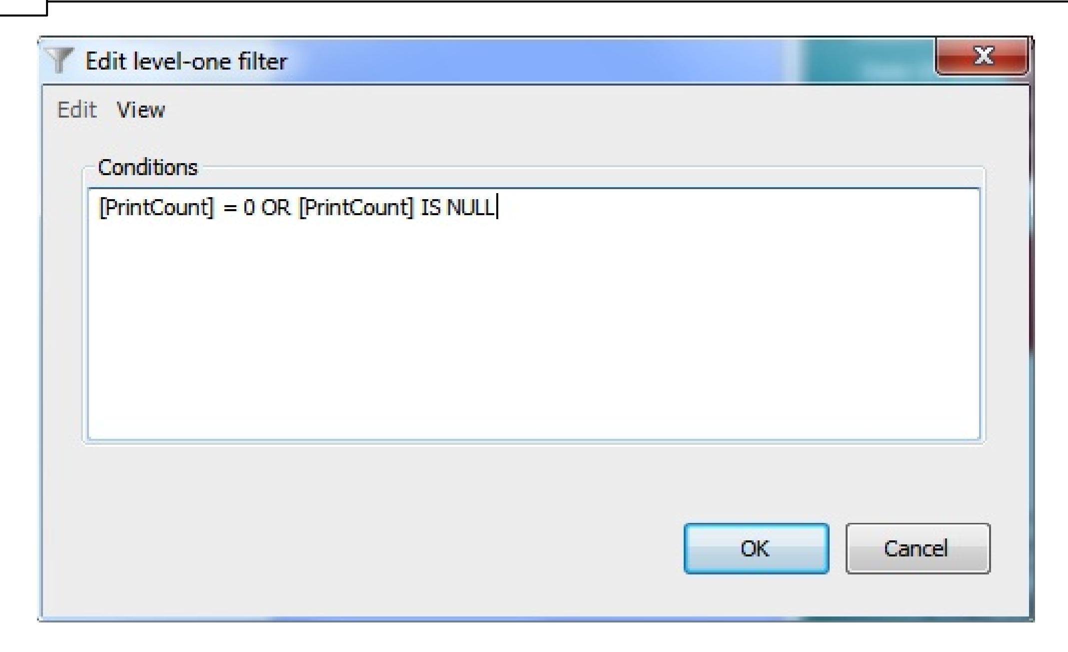
Wählen Sie einfach **Bedingung ändern** oder **Bedingung löschen** im Bearbeiten-Menü, sie können sogar **Alle löschen.**

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "Tips und Tricks".

10.2.1.1 SQL Ansicht



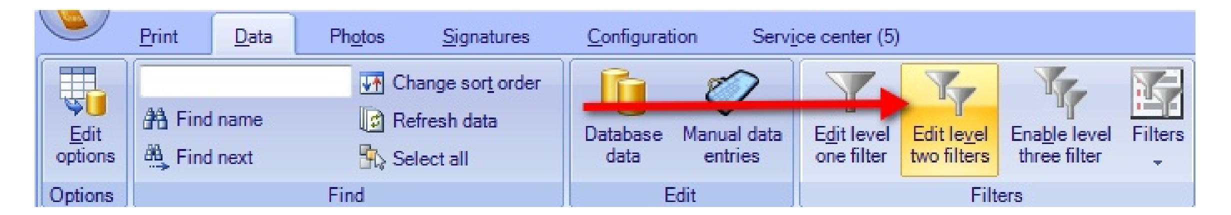
In manchen Situationen reicht die **erste Filterebene** nicht aus, um die gewünschten Einschränkungen zu erreichen.
Dann können Sie mit "**SQL Anzeigen**" im **Ansicht** Menü direkt die verwendeten Datenbankfilter festlegen:



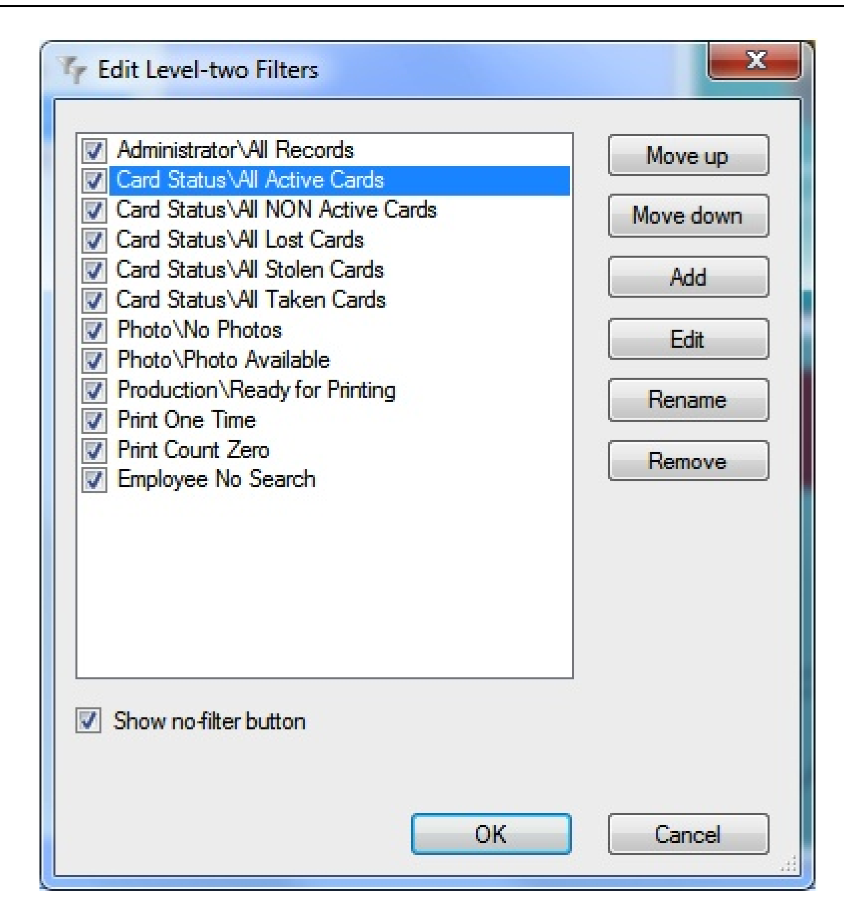
Der eingegebene SQL Code wird in einer internen Datenbank gespeichert, geht allerdings verloren wenn Sie zur Standardansicht zurückkehren. Dann sehen Sie wieder die Bedingungen, wie diese vor Verwendung von "SQL **Anzeigen**" waren.

10.2.2 Zweite Filterebene

Die **zweite Filterebene** besteht aus Namensfiltern die frei wählbar sind und die Anzahl der Datensätze, die in der Datensatzansicht angezeigt werden, reguliert.
Die Namensfilter werden üblicherweise vom Administrator benannt und definiert, und erscheinen als Buttons im Filter Tab des Explorer Menü's.
Durch Klicken auf den "No Filter" Button werden alle Filter deaktiviert, die Statusleiste zeigt dabei immer an welche Filter aus der Filterebene Zwei aktiv sind.

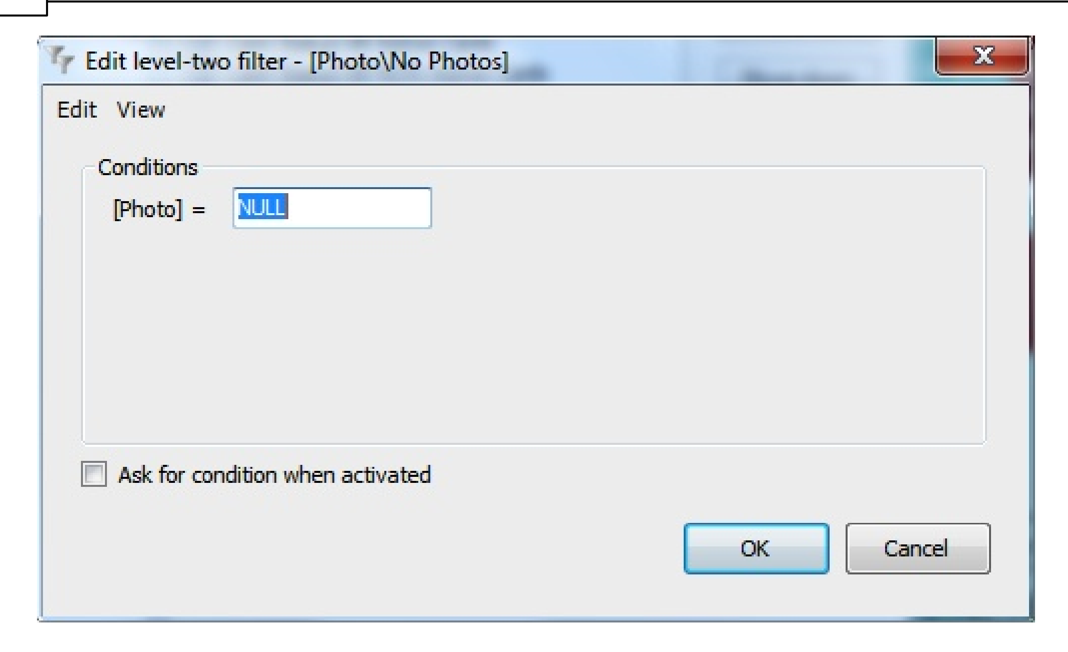


Zum Hinzufügen klicken Sie auf **Zweite Filterebene bearbeiten** in der Filter Gruppe des Datentabs.



Das Fenster verwaltet die verschiedenen Filter, die auf der **zweiten Filterebene** angelegt sind. Sie können Filter **Hinzufügen, Bearbeiten, Umbenennen** oder **Entfernen**. Auch die Position im Filter Tab des Explorer Menü's lässt sich anpassen. Administratoren können den "Kein-Filter-Button" ausblenden und so Anwender vor ungefilterte Dateneinsicht bewahren.

Das Hinzufügen neuer Filter funktionier genau wie im Abschnitt "erste Filterebene" beschrieben. Nachdem Sie eine Bedingung über das **Bearbeiten Menü** erstellt haben erscheint folgendes Fenster:

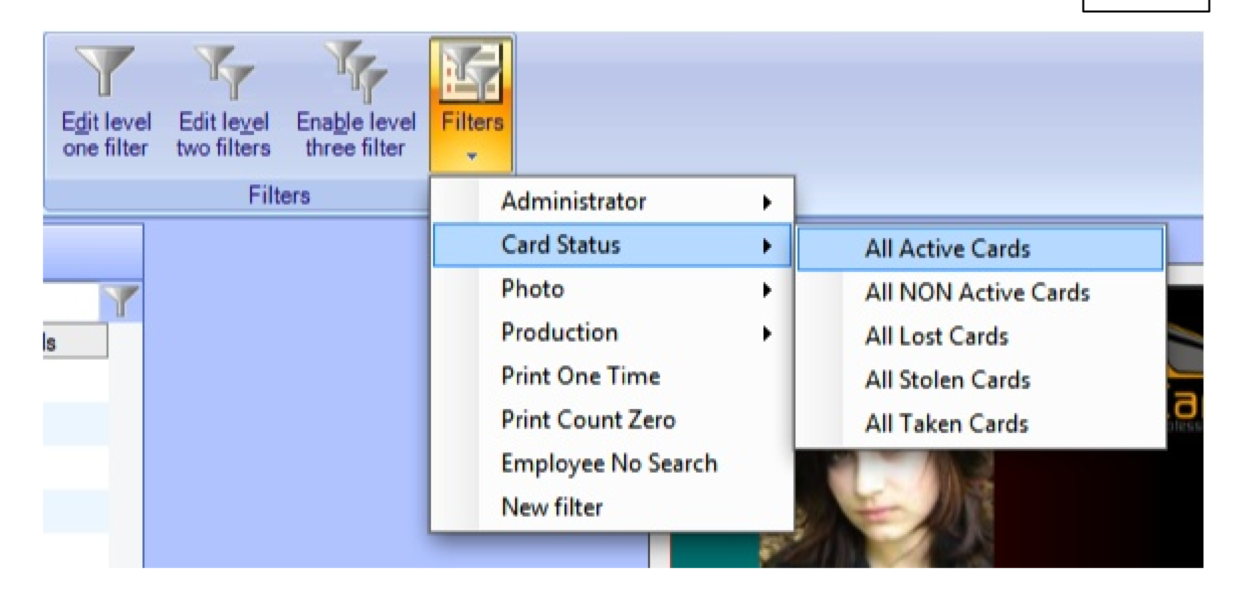


Ein Unterschied zur ersten Filterebene ist, dass die Bedingung bei Aktivierung abgefragt werden kann. Im Beispiel sehen Sie die Bedingung "[Photo]=NULL". Wenn Sie die Checkbox unten auswählen,
öffnet sich ein Fenster dass die Bedingung für den Filter abfragt. Dies kann nützlich sein, wenn Ihr Filter Mitarbeiter- oder Studentennummern sucht. Nach Klick auf **"OK"** öffnet sich die Namenseingabe für den Filter:



Bei der Namenseingabe lassen sich die Filter, genau wie Kartenvorlagen, in Gruppen unterteilen. Im oberen Screenshot ist alles vor dem Backslash "\" der **Gruppenname** und lässt sich
über eine Leiste direkt im Filter Tab des Explorer Menü's auswählen. Alles nach dem Backslash "\" ist der Name des Filters, der als **Button** erscheint - natürlich können Sie auch nur den Namen eingeben.

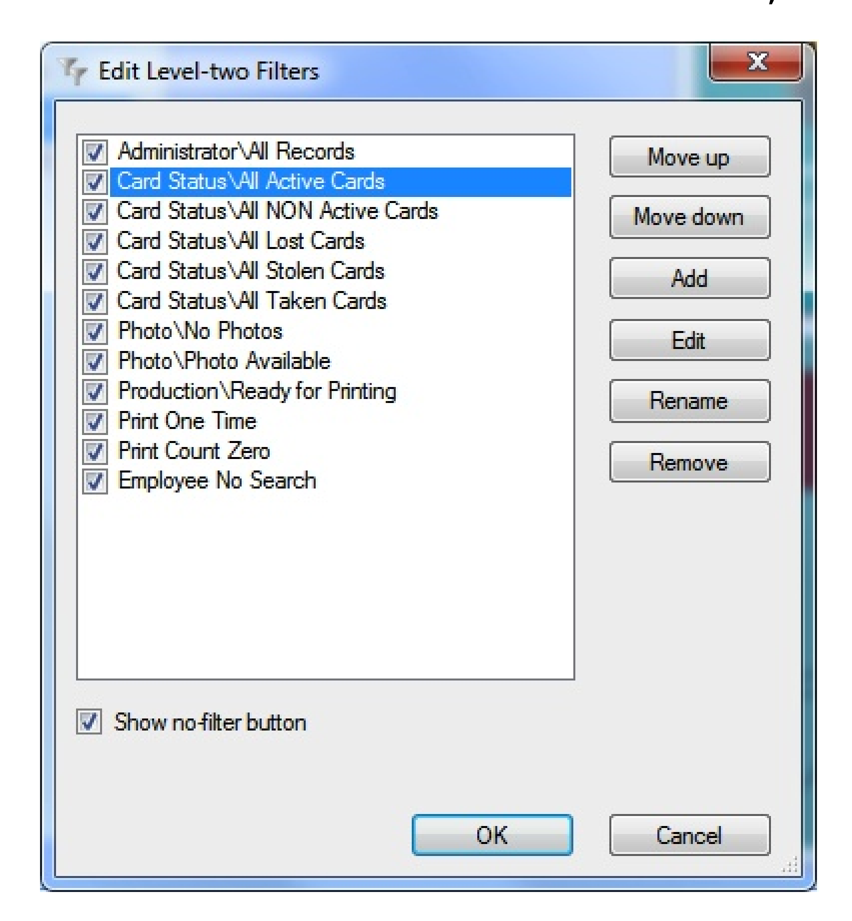
Durch Klick auf OK wird der Filter gespeichert und erscheint im Filter Tab des Explorer Menü's. Ebenso sind die festgelegten Filter der **zweiten Filterebene** über die ausklappbare Menü **Filter** in der Gruppe **Filter** des **Daten Tab's** erreichbar.



Weiterhin wird der Filter angewendet und zeigt Ihnen, wie die festgelegten Bedingungen die Daten in der Datensatzansicht anpassen.

10.2.2.1 Zweite Filterebene bearbeiten

Bestehende Filter der 2. Ebene können Sie **Bearbeiten, Umbenennen und Entfernen:**

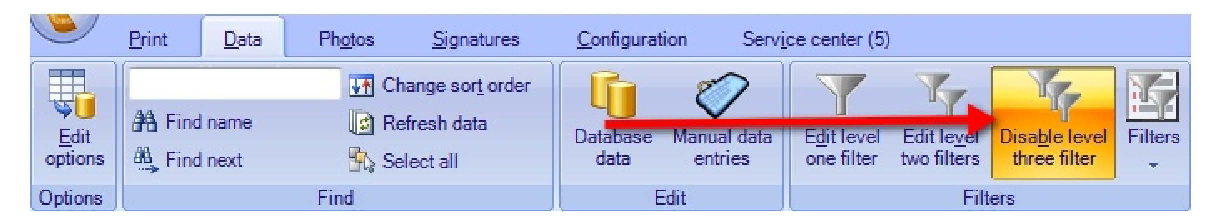


Im Fenster sehen sie alle Filter der **zweiten Filterebene,** die definiert sind und mit

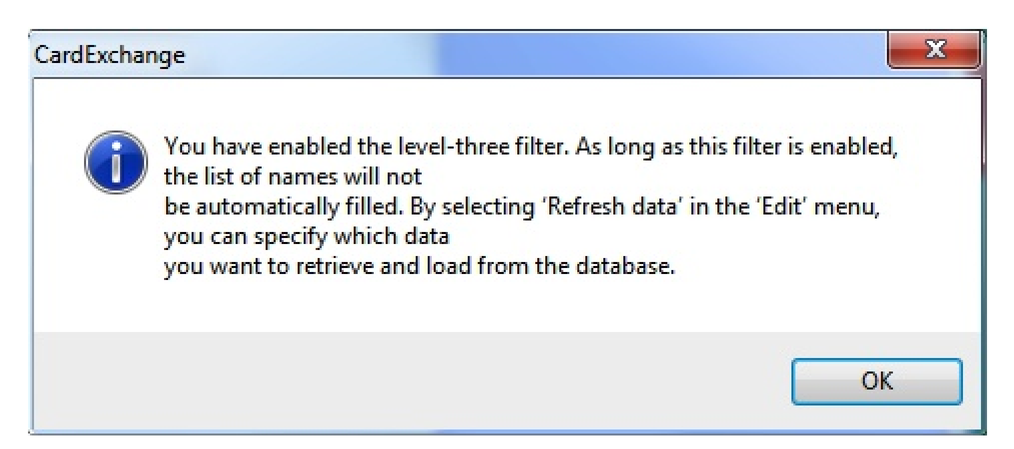
denen Sie folgende Funktionen zur Verfügung haben:

- Verstecken des Filters (ohne Entfernen) durch Abwahl der Checkbox davor
- Wechsel der Position durch Verschieben **Nach oben** und **MNach unten**
- Einen Filter **Hinzufügen**
- Einen bestehenden Filter **Bearbeiten**
- Einen Filter **Umbenennen**
- Einen Filter **Entfernen** (durch Klick auf JA bestätigen)
- Über eine Checkbox unter der Liste die Sichtbarkeit des No-Filter-Buttons einstellen

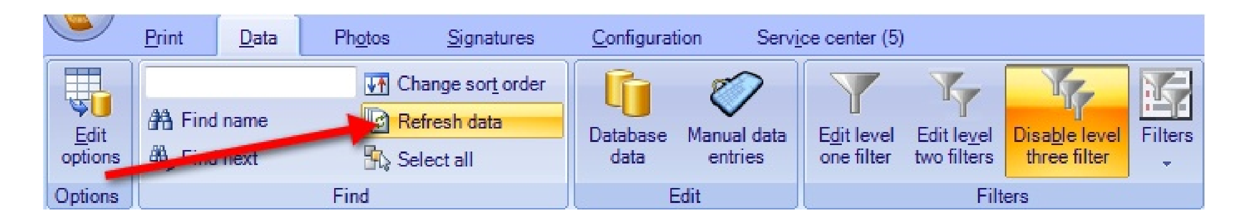
10.2.3 Dritte Filterebene



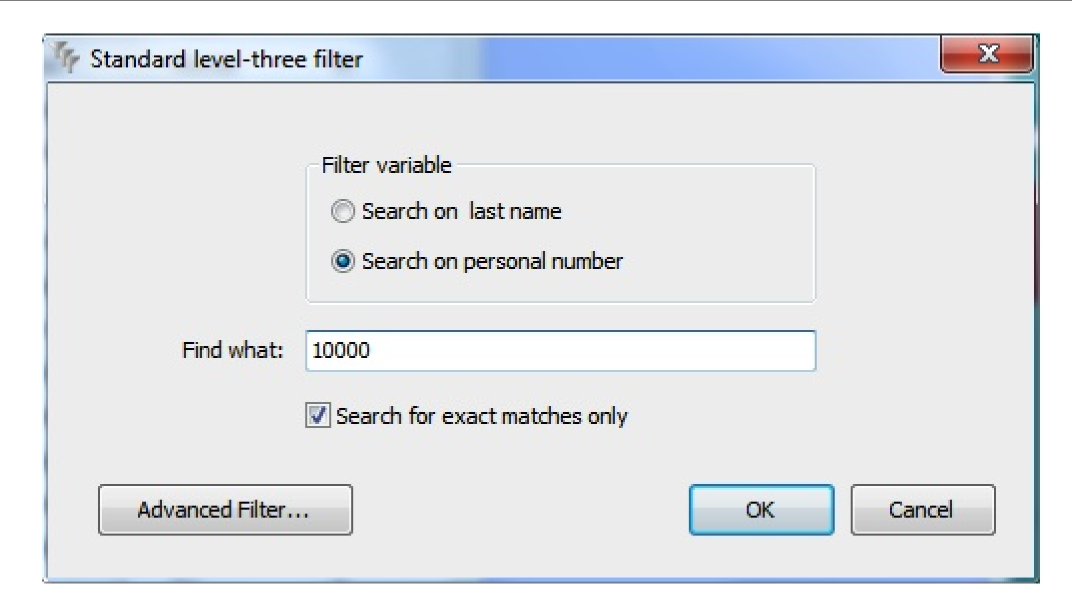
Um die **dritte Filterebene** zu verwenden wird diese üblicherweise vom Administrator im der Gruppe Filter im Daten Tab aktiviert (roter Pfeil).
CardExchange® zeigt dann folgende Warnmeldung um zu verdeutlichen, dass die Datensatzansicht nicht länger automatisch ausgefüllt wird:



Daher ist es nicht verwunderlich, dass Sie danach keine Datensätze mehr sehen. Denn der Anwender kann dann selber festlegen, wie die Daten gefiltert werden.



Bei jeder Anfrage an die Datenbank (z.B. "**Daten aktualisieren**" klicken oder **F5** drücken) öffnet sich ein Fenster mit den gewünschten Filterbedingungen.



In diesem Standardfenster haben Sie die folgenden Suchmöglichkeiten in der Gruppe **Filtervariablen**:

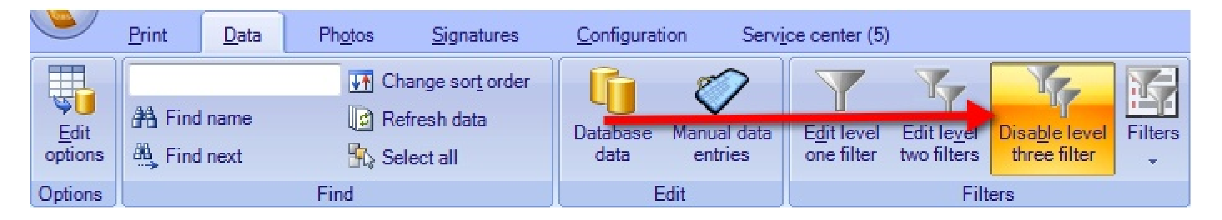
- Suche Nachname
- Suche Personalnummer

In der **Textbox Suche** können Sie die Informationen eingeben, die gesucht werden, und die Checkbox **"Suche nur nach exakten Übereinstimmungen"** auswählen.

Bei Klick auf OK führt CardExchange® direkt den SQL zur verbundenen Datenbank aus und zeigt die Ergebnisse in der Datensatzansicht.

Der Vorteil dieser Methode liegt bei großen Datenbanken mit sehr vielen Datensätzen, wo Sie nur die benötigten Informationen laden können und so Ihre Datensatzansicht übersichtlich halten.

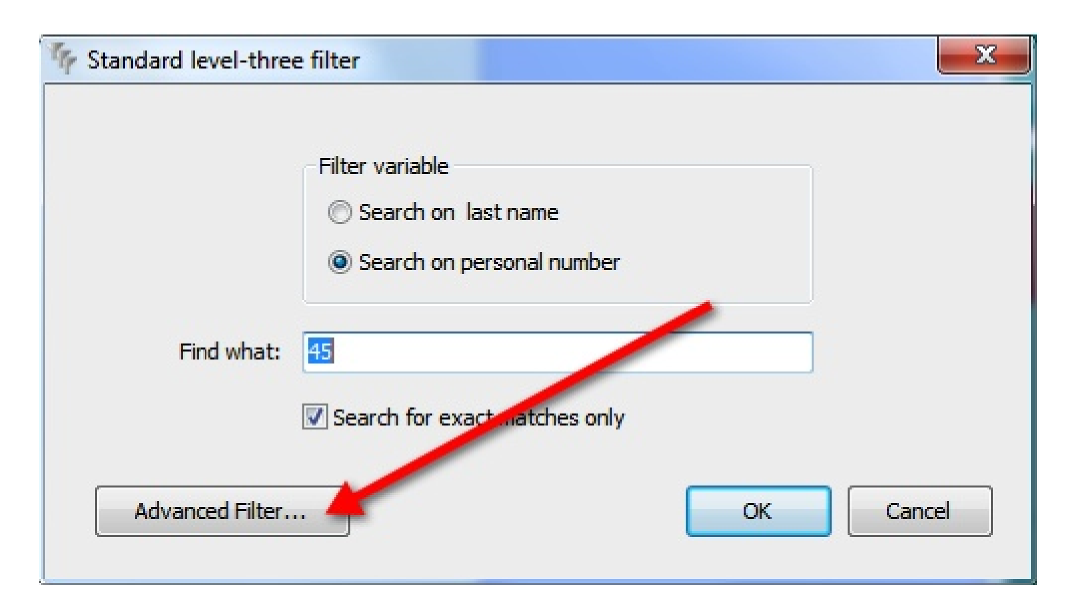
Ein Verwendungszweck wäre z.B. Foto's von Studenten. Der Student wird über seine Nummer im "Suche nach" Feld gefunden, das Foto wird gemacht und danach der Datensatz gespeichert.



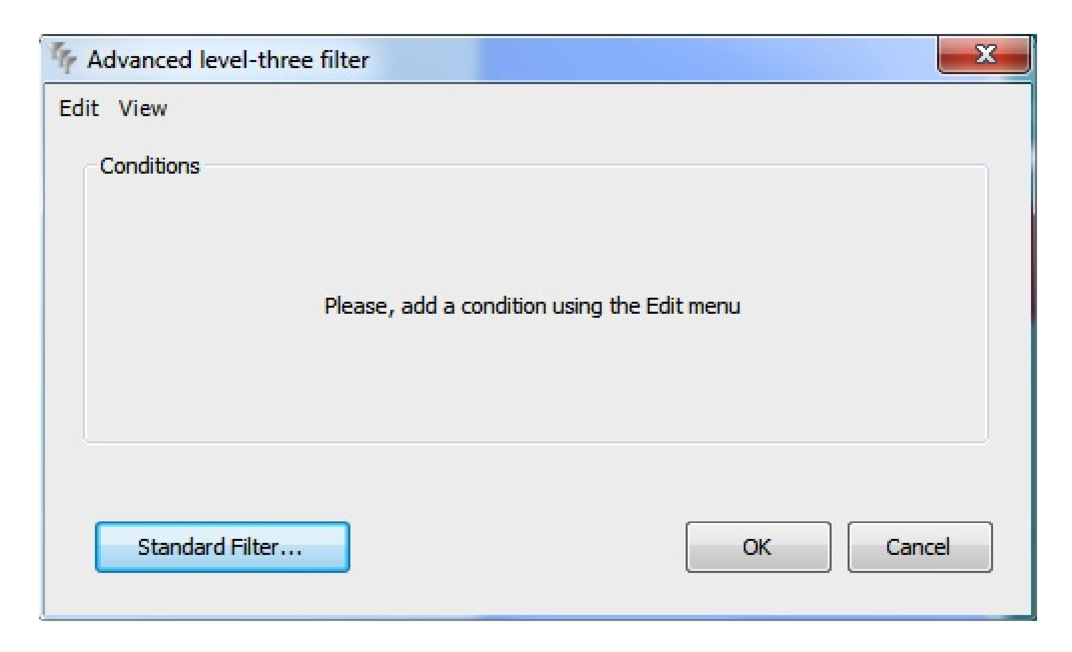
Nach Ausschalten der **dritten Filterebene** (roter Pfeil) und Klick auf **Daten erneuern** bzw. **F5** drücken wird die Datenbank wieder in die Datensatzansicht geladen.

10.2.3.1 Der erweiterte Filter

Wenn Ihnen der Standardfilter nicht genügend Funktionalität bietet, um die gewünschte Datensätze auszuwählen, können Sie die **erweiterte dritte Filterebene** aktivieren.



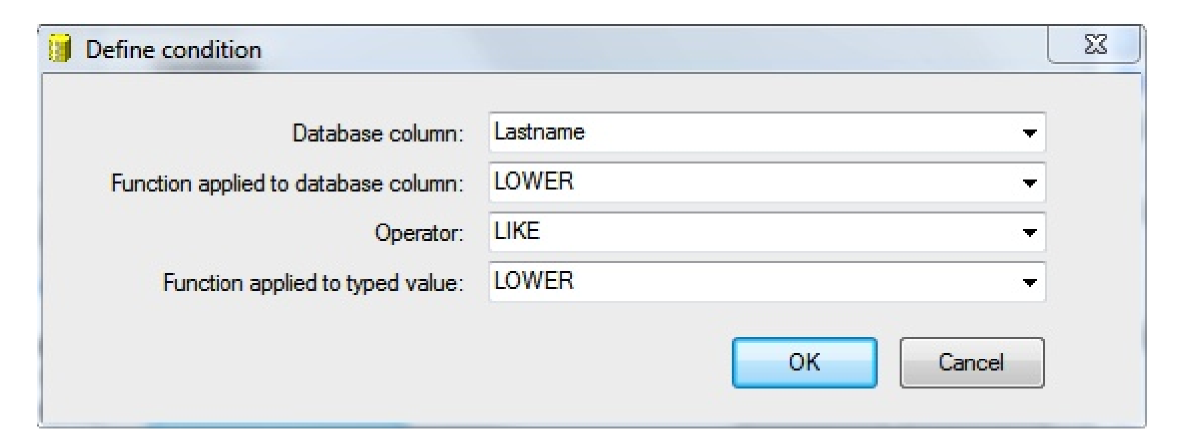
Schalten Sie dazu die **dritte Filterebene** ein, drücken **F5** bzw. klicken **Daten erneuern** und dann auf **"Erweiterter Filter..."** in folgendem Fenster:



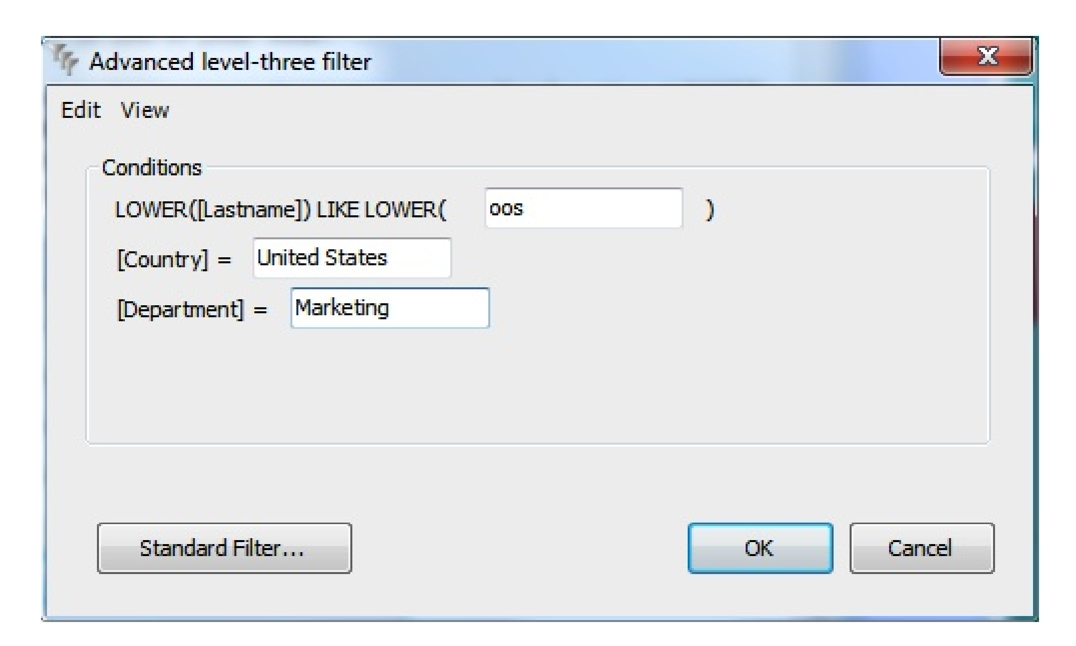
Jetzt können Sie festlegen, welche Datenbankspalten für das Filtern verwendet werden. Im **Bearbeiten Menü** lassen sich "**Bedingung hinzufügen**". Es erscheint ein Fenster, in welchem Sie
die Spalte, Funktion und die Operatoren für den Filter bestimmen können.

Im Beispiel unten wurde die Spalte "Nachname" in Kleinbuchstaben umgewandelt über die Funktion "**LOWER**". Das Ergebnis wird mit dem eingegebenen Wert verglichen über

den Operator **"Like"**.
Es hängt von der Datenbank ab, welche Funktionen und Operatoren Sie verwenden können. Die Funktion "**LOWER**" ist möglich bei **SQL SERVER**, nicht jedoch bei **MS Access** (dort können Sie **LCase** verwenden).



Sobald Sie einige Bedingungen festgelegt haben, erscheint das erweiterte Datenbankfilterfenster z.B. so:



Jede dieser beliebig vielen Bedingungen hat ein eigenes Textfeld für Werte, und es gelten folgende Regeln:

- Wenn das Textfeld leer ist wird die Bedingung nicht angewendet
- Wenn Sie mehrere Textfelder ausfüllen werden nur Datensätze ausgewählt, die alle Bedingungen erfüllen
- Wenn Sie "null" oder "NULL" eingeben und der Operator ist = oder LIKE(GLEICH) werden nur Datensätze ausgewählt, die in der Datenbankspalte einen Nullwert aufweisen
- Wenn Sie "null" oder "NULL" eingeben und der Operator ist <>, != oder "NOT LIKE" werden nur Datensätze ausgewählt, die in der Datenbankspalte keinen Nullwert aufweisen

- Wenn Sie "null" oder "NULL" eingeben mit einem anderen Operator werden keine Datensätze ausgewählt

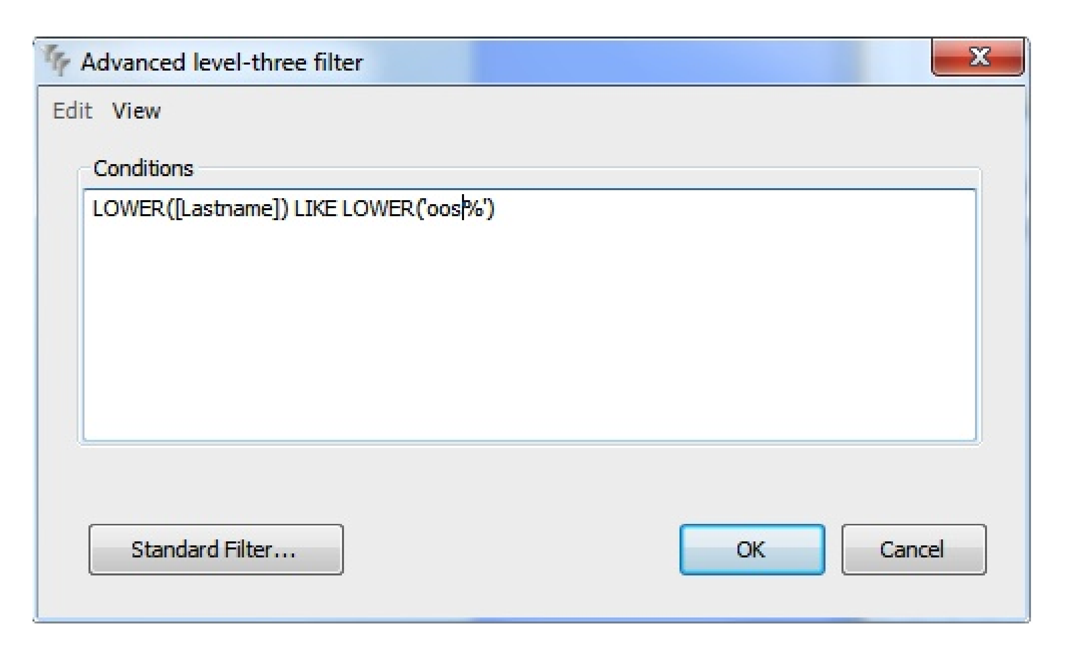
Sobald Sie **OK** klicken werden alle Datensätze, die den Bedingungen entsprechen, aus der Datenbank abgerufen.
Über das Bearbeiten Menü können Sie dann Bedingungen Ändern oder Löschen. Alle Definitionen werden in einer internen Datenbank von CardExchange® gespeichert und beim nächsten Ausführen wieder geladen.

CardExchange® merkt sich, ob Sie den erweiterten Filter für die derzeitige Datenbankverbindung verwenden möchten. Sobald Sie die Daten erneuern wird das erweiterte Filterfenster erscheinen,
ohne dass Sie das Standardfenster ausfüllen brauchen.

Sollten Sie jedoch wieder den **Standard Filter** wünschen, klicken Sie einfach auf den Button unten links.

10.2.3.2 Der SQL Filter

In Ausnahmefällen reicht selbst der erweiterte Filter nicht aus, dann haben Sie die Möglichkeit im **Ansicht Menü** des **erweiterten Datenbankfiltermenüs** die **SQL Ansicht** zu aktivieren:



In diesem Fenster können sie per **SQL** die Filterbedingungen für die Datenbank festlegen. Standardmäßig sehen Sie die **SQL** Entsprechungen der festgelegten Bedingungen der **Standardansicht** des **erweiterten Filters**, aber Sie können diese modifizieren. Der eingegebene SQL Code wird in einer internen Datenbank gespeichert, geht allerdings verloren wenn Sie zur Standardansicht zurückkehren. Dann sehen Sie wieder die Bedingungen, wie diese vor Verwendung von "SQL **Anzeigen**" waren.

10.2.4 Tips und Tricks

Groß- und Kleinbuchstaben

When filtering on a string variable, like the last name of the persons in the database, you often do not want to care about whether you enter upper or lowercase characters. You can accomplish that by applying at both the left and the right hand side of the condition a function that converts the characters to lowercase (LOWER for Oracle and SQL Server and LCase for Microsoft Access).

Der "Like"-Operator

It is also possible that you do not want to enter the complete name or that you do not know how to spell a certain part of the name. By using the Like operator instead of the equal sign, you can realize that, since Like allows for the use of wildcards. The most important wildcards are the percent sign (%), that represents zero or more characters, and the underscore (_), that represents a single character. Furthermore, you can give alternative characters by putting them between square brackets ([]). Some examples of the use of wildcards are:

- **LOWER("LASTNAME") LIKE 's%'** selects all names that start with an s
- **LOWER("LASTNAME") LIKE 'cart%er'** selects both Carter and Cartner
- **LOWER("FIRSTNAME") LIKE 'Eri_'** selects all four character names that start wit Eri
- **LOWER("FIRSTNAME") LIKE 'Eri[ck]'** selects all persons called Eric or Erik

Numerische Werte

When you want to filter on numeric values, you have to take care that you use the correct decimal separator (comma or point). In the advanced database filter, you have to follow the configuration of you operating system. However, in the SQL view, you always have to use a point.

Datumsangaben

Microsoft Access, SQL Server and Oracle store dates as date-time values. If you want to compare these values, not only the date part, but also the time part has to match. If you only want to check for equal date parts, you can achieve this by using the following conditions:

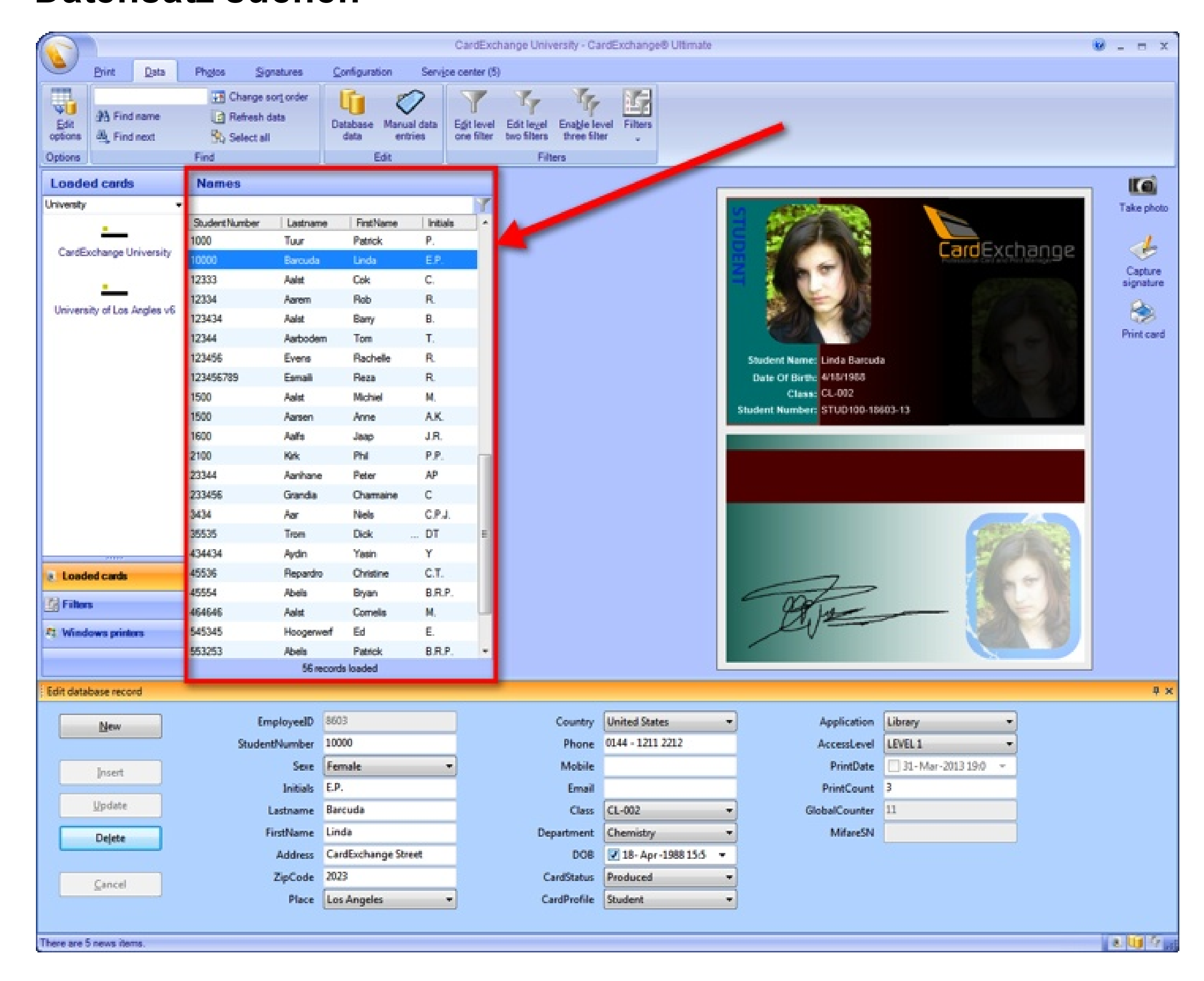
- Microsoft Access: **Int([BirthDate]) = DateValue('10-apr-1968')**
- SQL Server: **[BirthDate] >= '10-apr-1968' AND [BirthDate] < '11-apr-1968'**
- Oracle: **TO_DATE("BIRTHDATE") = TO_DATE('10-apr-1968')**

In all cases, BirthDate is a date-time field and only those records will be selected for which the date part is 10 April 1968.

Microsoft Access stores the date-time value as a floating point number. The part before the decimal point represents the date part, whereas the decimals represent the time part. The function Int removes the time part, setting it to 0:00:00 AM. The function **DateValue** always results in a date-time value whose time part is 0:00:00 AM, so that the condition above effectively compares only the date part of **BirthDate**.

In Oracle, the same effect can be achieved by using the **TO_DATE** function on both sides. In SQL Server, a similar function does not exist, but this can be circumvented by defining two conditions. In this way, all records are selected, for which **BirthDate** is between 10 April 1968 0:00:00 AM and 11 April 1968 0:00:00 AM.

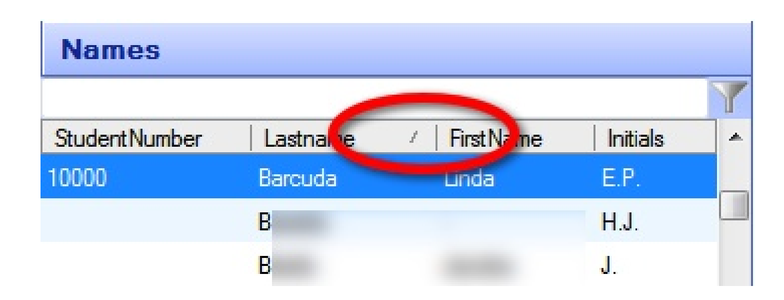
10.3 Datensatz suchen



Der einfachste Weg, um Details zum Kartendesign hinzuzufügen ist die Datensatzansicht auf der linken Seite des Hauptfensters. Über die Liste lässt sich der gewünschte Datensatz finden und auswählen durch Klick. Auch lässt sich die Datensatzansicht auf verschiedene Arten sortieren, was bei der Suche zu berücksichtigen ist.

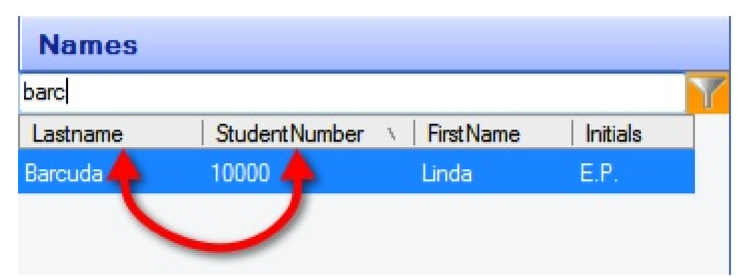
In der Datensatzansicht im Hauptfenster von CardExchange® werden alle verfügbaren Datensätze der Datenbank angezeigt.
Sobald Sie eine Datenbankverbindung erstellen, wählen Sie in der Namenslistenseite die Spalte aus, die später angezeigt wird. Näheres dazu finden Sie im Abschnitt "Datenbanken verwenden".

Sortieren



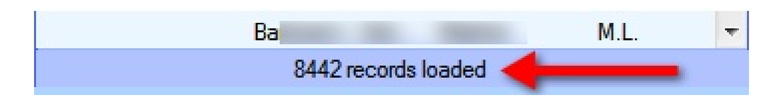
In der Datensatzansicht werden die Datensätze in Spalten unterteilt angezeigt. Durch einen Klick in die gewünscht Spalte (roter Kreis) wird dementsprechend sortiert.

Datensätze suchen



Geben Sie einfach den zu suchenden Test in die Suchbox oberhalb der Spalten ein. Danach wird dieser Text automatisch in der ersten Spalte gesucht. Sie könne jede beliebige Spalte an die 1. Position ziehen, um so zum Suchziel zu gelangen.

Anzahl geladene Datensätze



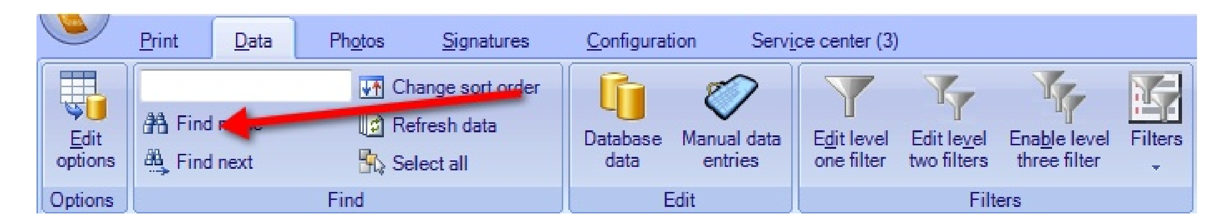
In der Fußzeile sehen Sie die gesammte Anzahl geladener Datensätze.

Je größe die Anzahl wird, desto wirkungsvoller sind alternative Suchmethoden:

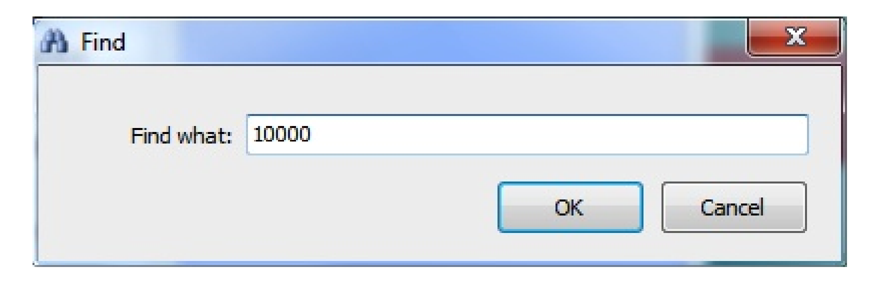
- Namenssuche über die Gruppe "**Abschnitt finden"** im **Daten** Tab
- Namenssuche über die **Tastatur**
- Namenssuche mit **Datenbankfiltern**

Die beiden erstgenannten Methoden werden im Folgenden erklärt, Näheres zu **Datenbankfiltern** finden Sie im Abschnitt Filter.

10.3.1 Daten durchsuchen



In der Suche Gruppe im Daten Tab befindet sich die **Daten durchsuchen** Funktion. Durch Anklicken öffnet sich ein Fenster, in welches Sie die gesuchte Zahlen- und Buchstabenkombination eingeben können:



Sobald Sie OK klicken, wird das erste Element aus der Namensliste, welches die gesuchten Zeichen enthällt, ausgewählt.

Sollte dies nicht das gewünschte Resultat seid, können Sie über **Weitersuchen** zum nächsten Treffer springen.
Somit muss der gesuchte Text nicht am Anfang des Elements im Datensatz stehen, auch macht die Suchfunktion keinen Unterschied zwischen Groß- und Kleinschreibung.

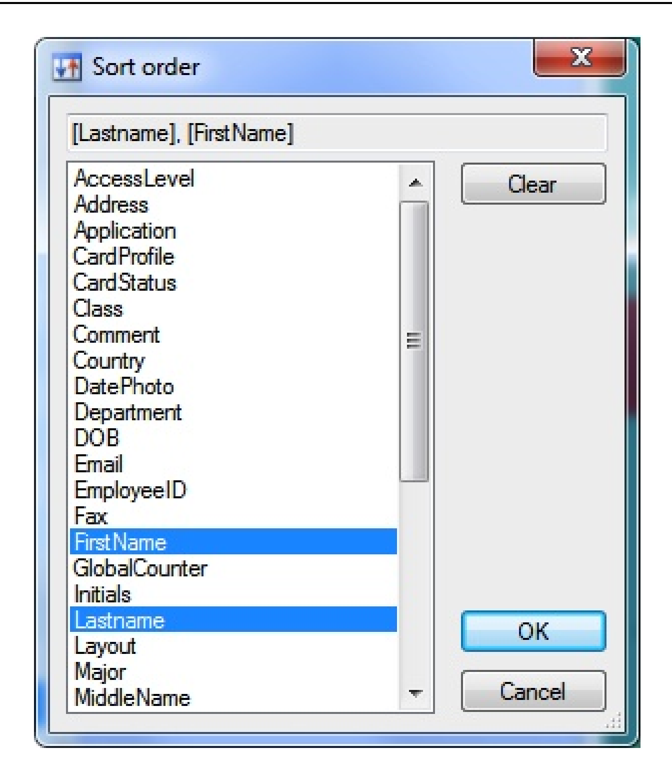
Alle in der Datensatzansicht vorhandenen Elemente bleiben bei der Verwendung von "Daten durchsuchen" sichtbar. Jede Einschränkung bei den Datensätzen bleibt dabei ungeachtet.

10.3.2 Tastatur verwenden

Daten durchsuchen können Sie auch per Tastatur durch gleichzeitiges Drücken von **CTRL + F**.
Weitersuchen lässt sich mit **F3**.

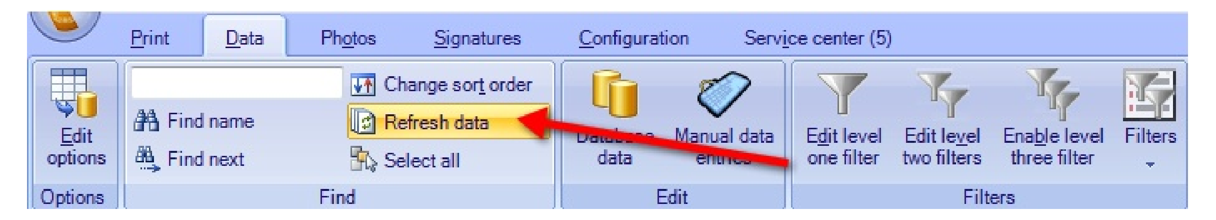
10.3.3 Sortierreihenfolge ändern

Um die Datensätze einfacher auswählen zu können lässt sich die Reihenfolge der Namen in der Datensatzansicht ändern.
Dazu wählen Sie "Sortierreihenfolge ändern" in der Suche Gruppe im Daten Tab:



Oben zeigt die Textbox die Datenbankspalten an, welche sortiert werden. In diesem Fall wird die Liste im Feld "***FirstName***" sowie "***Lastname***" sortiert.
Bis zu **3 Spalten** lassen sich für die Sortierreihenfolge auswählen. Klicken Sie zunächst den "**Löschen**" Button um vorherige Einstellungen zu entfernen und danach wählen Sie die Felder aus, wobei das zuerst gewählte oben stehen wird.

10.3.4 Daten aktualisieren



Wenn Sie den gesuchten Datensatz nicht finden, kann es daran liegen dass dieser gerade erst zur Datenbank hinzugefügt wurde.
Damit CardExchange® die Daten verwenden kann können Sie über **Daten aktualisieren** (oder **F5** drücken) in der Suche Gruppe im Daten Tab die neuen Daten einlesen.

Dieser Vorgang sorgt dafür, dass die aktuellen Datensätze angezeigt werden.



Kapitel XI

11 Fotos verwenden



In diesem Abschnitt finden Sie Informationen, wie Sie Fotos in CardExchange® verwenden können.

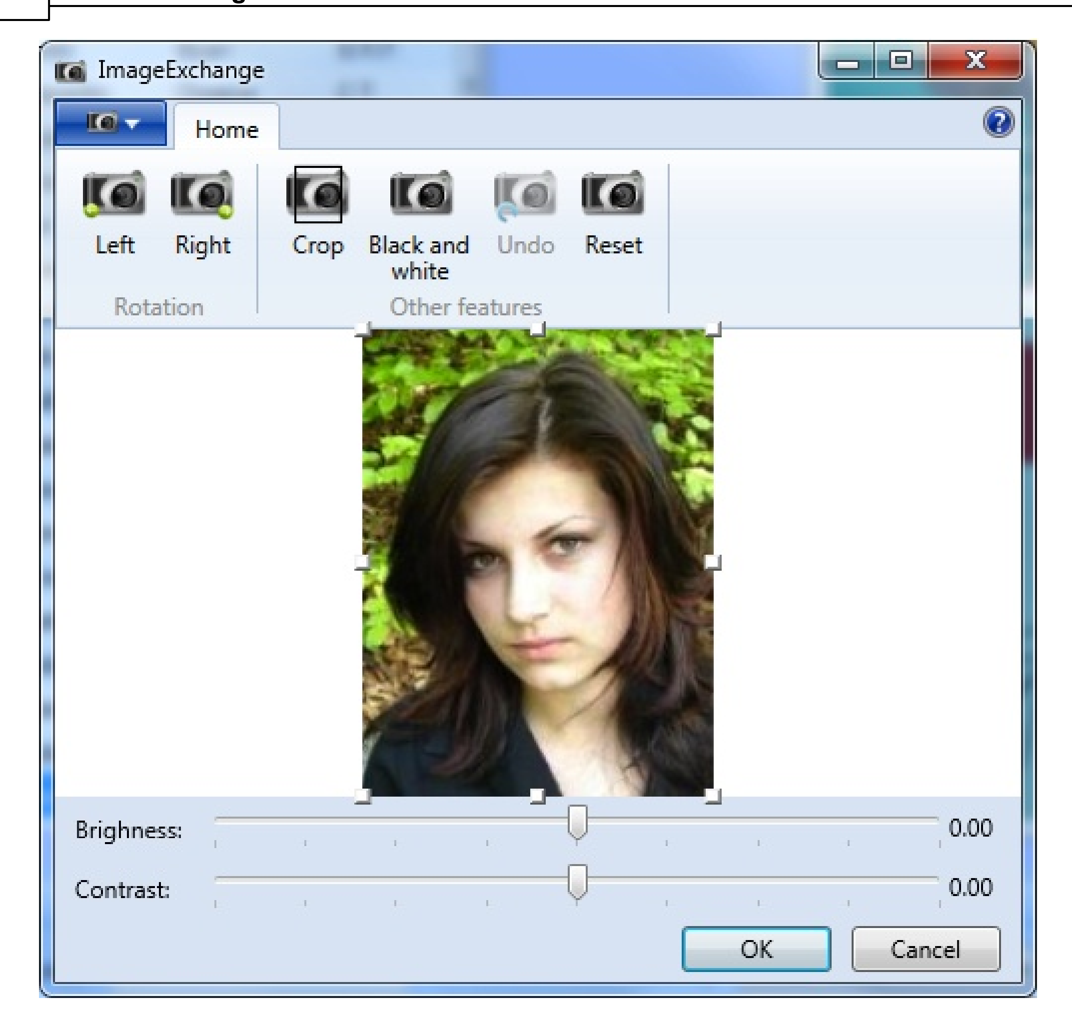
11.1 Fotos aufnehmen



Sobald sie die passende Kartenvorlage und den passenden Datensatz ausgewählt haben können Sie ein Foto der Person zur Datenbank hinzufügen oder ein bestehendes Foto ersetzen.
Diese Funktion können Sie auf folgenden Wegen ausführen:

- Klicken Sie auf **Foto aufnehmen** in der Gruppe Aktionen im Foto Tab
- Drücken Sie die Taste **F6**

Nachdem Sie ein Foto gemacht haben öffnet sich das Fenster von ImageExchange®.



Im Abschnitt Bildbearbeitung verwenden finden Sie näheres zum Umgang mit ImageExchange®.

Sobald Sie auf OK klicken wird das Foto automatisch zurechtgeschnitten und der Bildeditor geschlossen. Sollte das Foto bereits in der Datenbank verfügbar sein, fragt CardExchange®
ob Sie dieses überschreiben möchten.
Bei Klick auf Abbrechen wird das Originalfoto in der Druckvorschau wiederhergestellt. Sie können dies abstellen, wenn Sie den Haken bei "Fotowerkzeug verwenden" im Foto Tab entfernen.

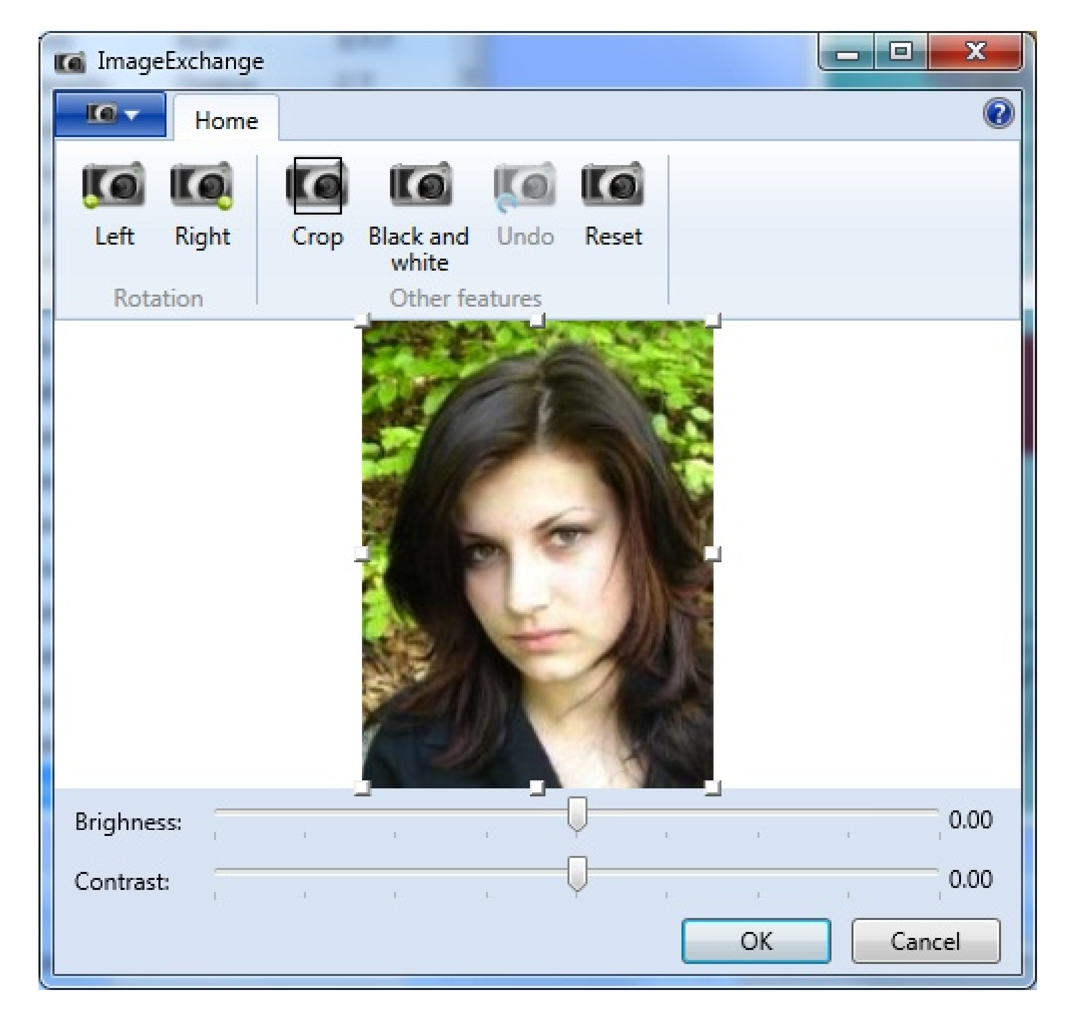
11.2 Fotos bearbeiten



Mit dem Bildeditor können Sie Fotos bearbeiten:

- Klicken Sie **Foto bearbeiten** (roter Pfeil)

Der Bildeditor ImageExchange® wird dadurch aufgerufen.



Im Abschnitt Bildbearbeitung verwenden finden Sie näheres zum Umgang mit ImageExchange®.

Sobald Sie auf OK klicken wird das Foto automatisch zurechtgeschnitten und der Bildeditor geschlossen. Sollte das Foto bereits in der Datenbank verfügbar sein, fragt CardExchange®
ob Sie dieses überschreiben möchten.
Bei Klick auf Abbrechen wird das Originalfoto in der Druckvorschau wiederhergestellt.
Sie können dies abstellen, wenn Sie den Haken bei "Fotowerkzeug verwenden" im Foto Tab entfernen.

11.3 Kopieren und Einfügen



Die Aktion "Foto Kopieren" ermöglicht Ihnen, ein Foto in die Zwischenablage von CardExchange® zu kopieren. Danach können Sie einen anderen Datensatz auswählen (sogar eine andere Karte mit einer anderen Datenbank) und über "Foto Einfügen" das Bild aus der Zwischenablage in den Datensatz einfügen.

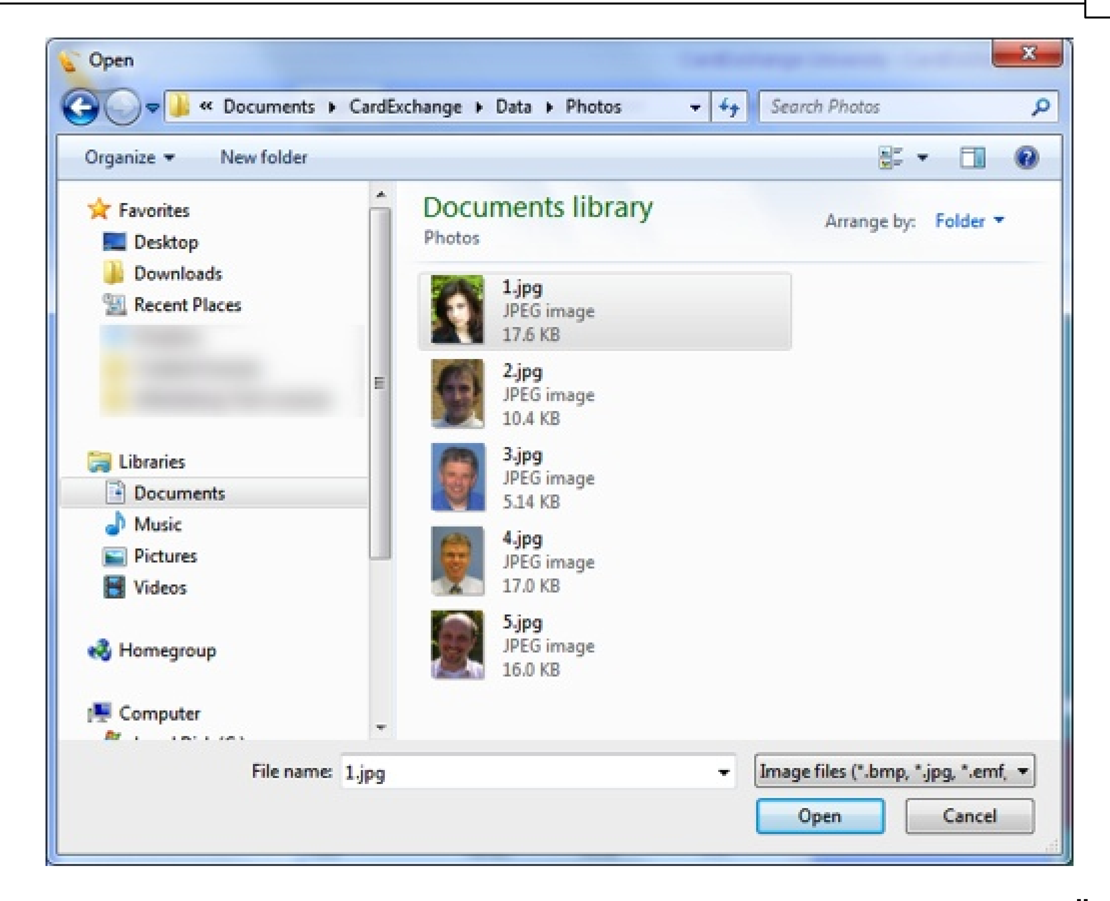
Diese Funktion ist vor allem dann nützlich, wenn Sie den selben Datensatz unter einem anderen Namen oder einer anderen Personalnummer in die Datenbank eingeben möchten.
Ein kopiertes Foto verbleibt in der Zwischenablage von CardExchange®, solange sie kein anderes Foto dort speichern oder das Programm schließen.

11.4 Datei öffnen



Wenn Sie bereits ein Foto in gängigen Formaten (.bmp, .jpeg, .png, etc..) haben, können Sie dieses über "**Datei öffnen**" laden und anschließend in der Datenbank speichern.

Folgendes Fenster erscheint nach Klick auf "**Datei öffnen**" (roter Pfeil):

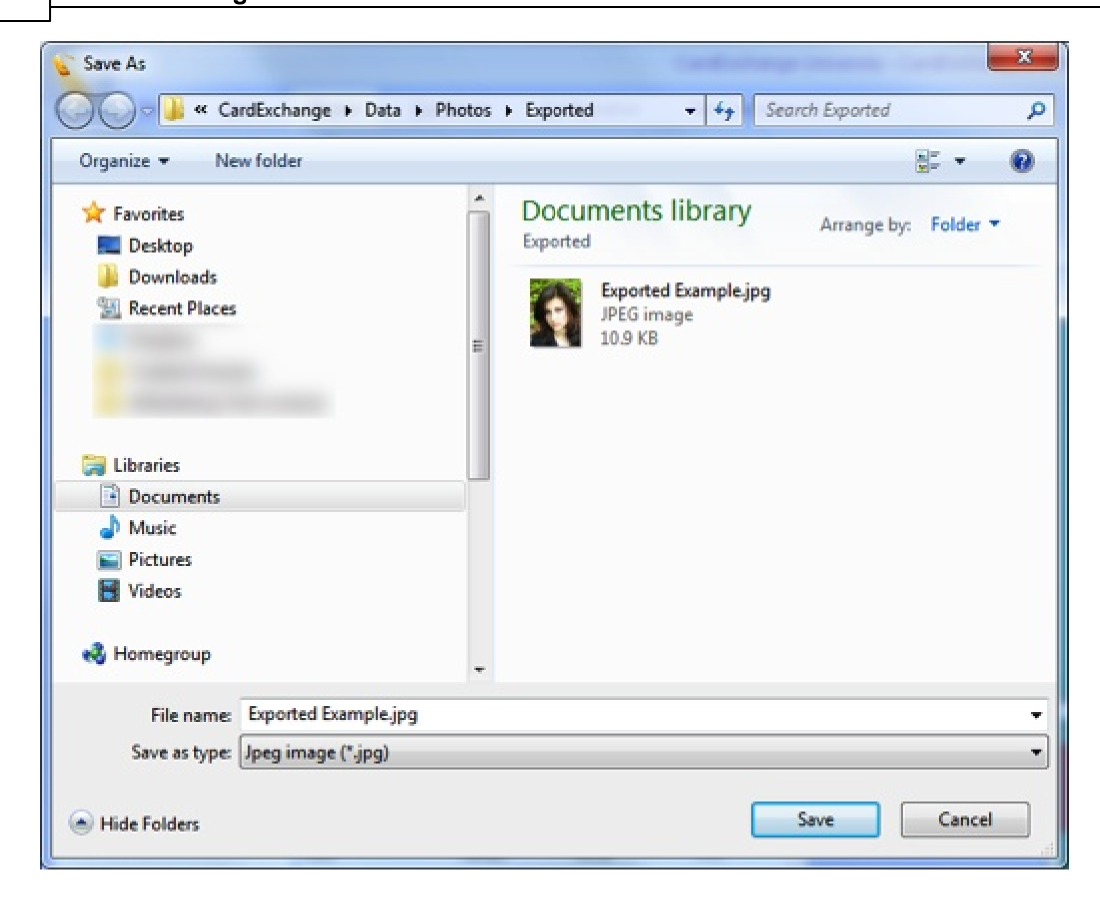


Wenn Sie die passende Bilddatei gefunden und ausgwählt haben, klicken Sie "**Öffnen**" und das Foto wird in der Bildbearbeitung angezeigt. Jetzt können Sie das Foto zurechtschneiden und anderweitig bearbeiten.

11.5 Foto exportieren



Sie können auch Fotos aus der Datenbank in eine Datei exportieren. Klicken Sie dazu **Exportieren** in der Aktionen Gruppe, um das Fenster zu öffnen, wo Sie Pfad und Name der Bilddatei angeben können:



Als Dateiformate stehen Ihnen **bmp**, **jpg**, **emf**, **gif**, **png**, und **tiff** zur Wahl.

Durch Klick auf **Speichern** wird das Foto im gewünschten Verzeichnis gespeichert.

11.6 Fotos entfernen

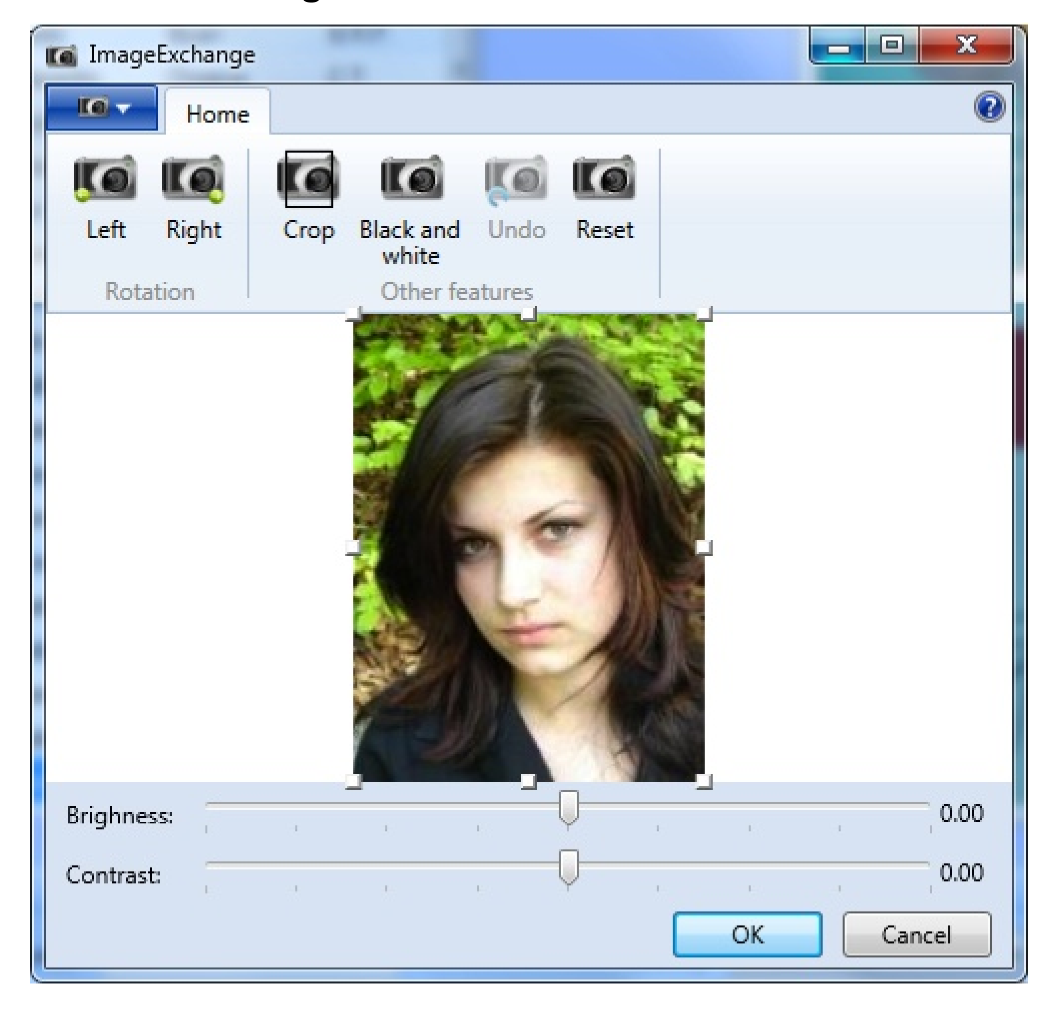


Wenn Sie Fotos aus der Datenbank entfernen möchten, klicken Sie **Entfernen** in der Gruppe **Aktionen.** Es erscheint folgendes Fenster, um das Entfernen zu bestätigen:



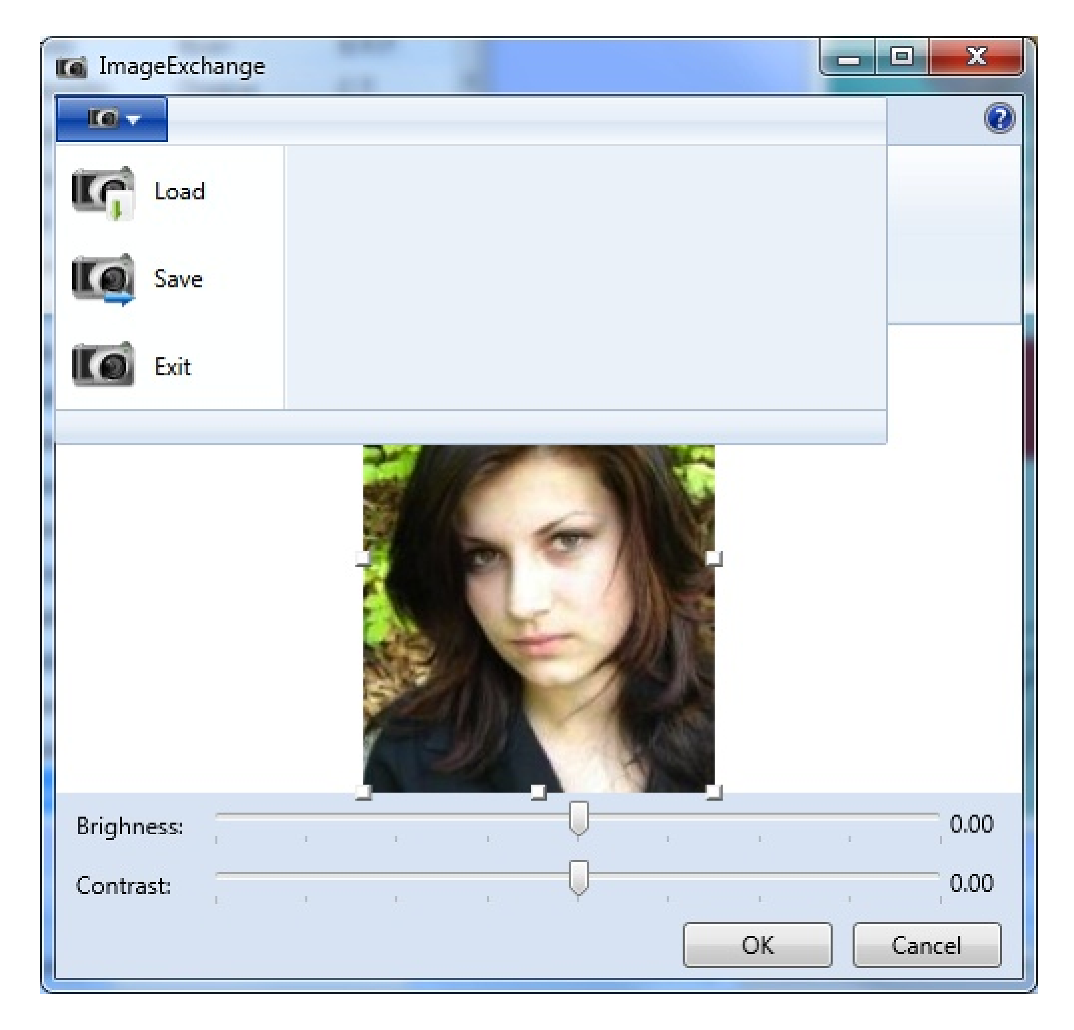
Durch Klick auf Ja wird das Foto aus der Datenbank entfernt.

11.7 Bildbearbeitung verwenden



CardExchange® bietet in allen Edition ein Werkzeug für Bilder: ImageExchange®. Mit ImageExchange® können Sie komfortabel Ihre Fotos und Bilder anpassen.
Wenn Sie ein **Foto aufnehmen/bearbeiten**, eine **Unterschrift einlesen** oder die Checkbox **ImageExchange® verwenden** auswählen, öffnet sich das Tool.
In ImageExchange® können Sie über den Reiter oder das Kamerasymbol die Funktionen auswählen:

Das Dateimenü (Kamerasymbol)

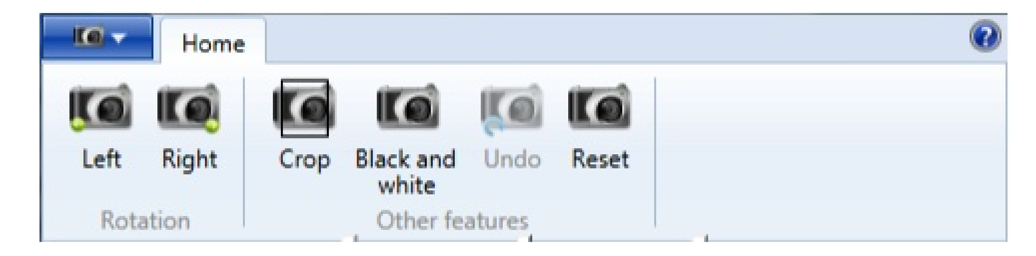


Wenn Sie ein Foto aufnehmen, einen Unterschrift aufzeichnen etc.. dann wird das Bild automatisch in ImageExchange® angezeigt. Über **Öffnen** lassen sich auch andere Dateien laden.

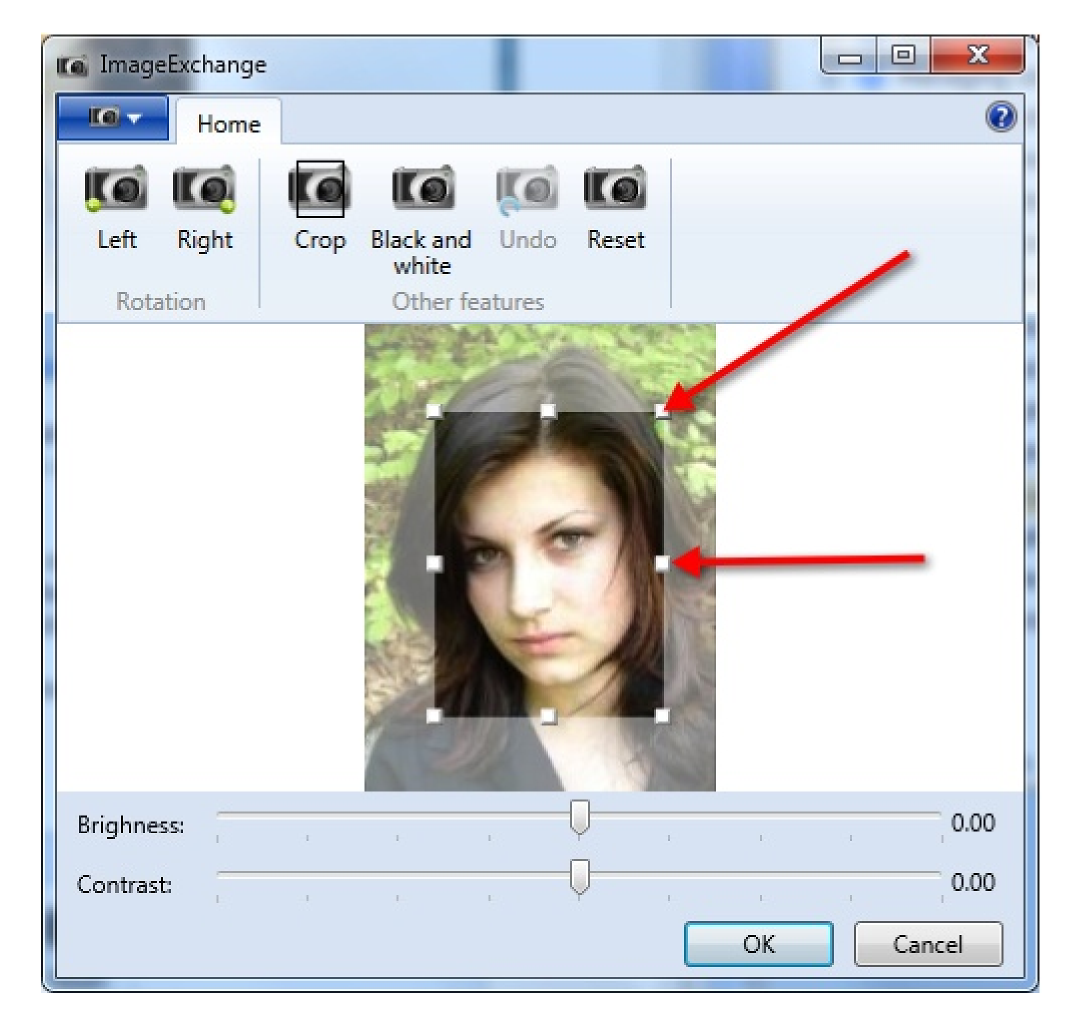
Sobald das Bild bearbeitet wurde und Sie "OK" klicken, wird es gespeichert. Wenn Sie es in einem anderen Verzeichnis speichern möchten, klicken Sie **Speichern** und geben dies dann an.

Über **Beenden** können Sie ImageExchange® verlassen, ohne dass gespeichert wird.

Übersicht der Funktionen im Reiter



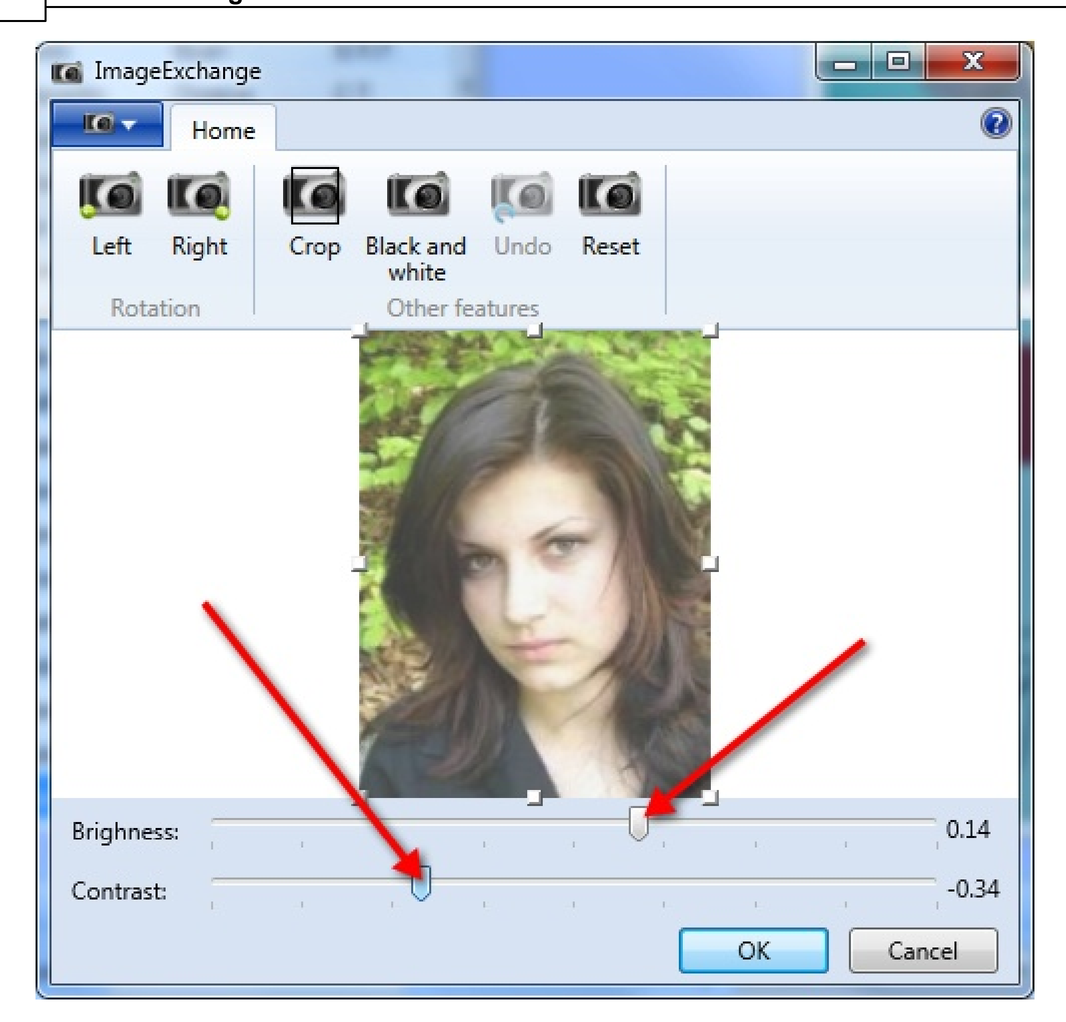
Sobald das Bild geladen ist, können Sie es nach links oder rechts **Drehen**. Auch **Ausschneiden** steht zur Verfügung, um die Größe anzupassen.



Ziehen Sie das Rechteck dabei auf die passende Größe (**rote Pfeile**) und wählen dann Ausschneiden.

Auch eine Umwandlung in **Schwarzweiß** ist möglich. Sollten Sie Etwas **Rückgängig** machen oder alle Änderungen **Zurücksetzen** wollen, dann stehen die Funktionen ebenfalls zur Wahl.

Helligkeit und Kontrast



Über die Schieberegler (**rote Pfeile**) lassen sich **Helligkeit** und/oder **Kontrast** einstellen.

Klicken Sie dann **OK** zum Speichern des Bildes oder **Abbrechen**.



Kapitel XII

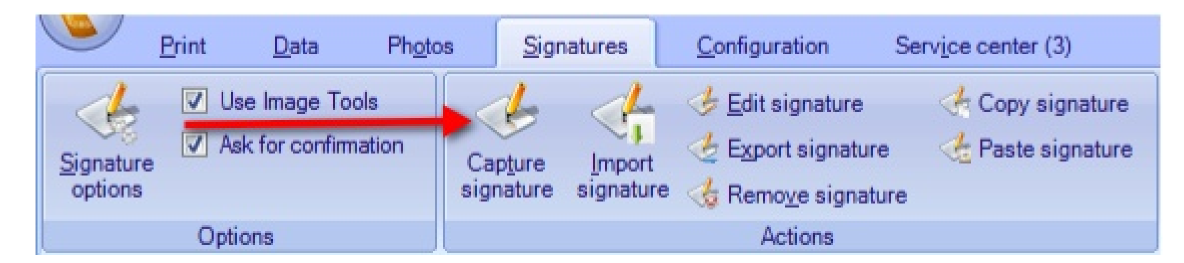
12 Unterschriften verwenden



WICHTIG! Unterschriften werden ab der Premium Edition unterstützt!

In diesem Abschnitt finden Sie alles zur Verwendung von Unterschriften in CardExchange®.

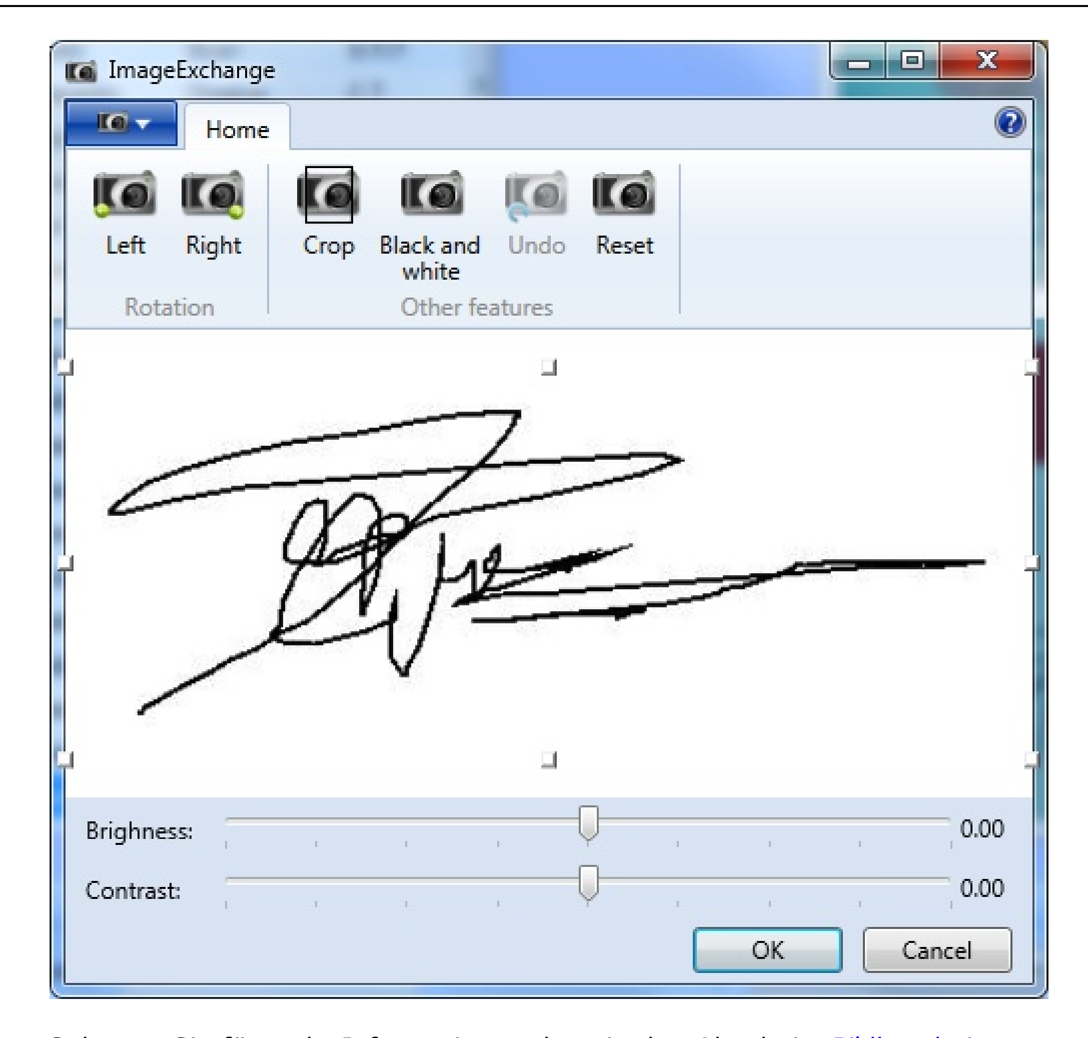
12.1 Unterschrift aufzeichnen



Wenn Sie die passende Kartenvorlage ausgewählt haben, können Sie die Unterschrift einer Person zur Datenbank hinzufügen, oder eine bestehende Unterschrift ersetzen:

- Klicken Sie **Unterschrift aufzeichnen** in der Aktionen Gruppe im Unterschrift Tab

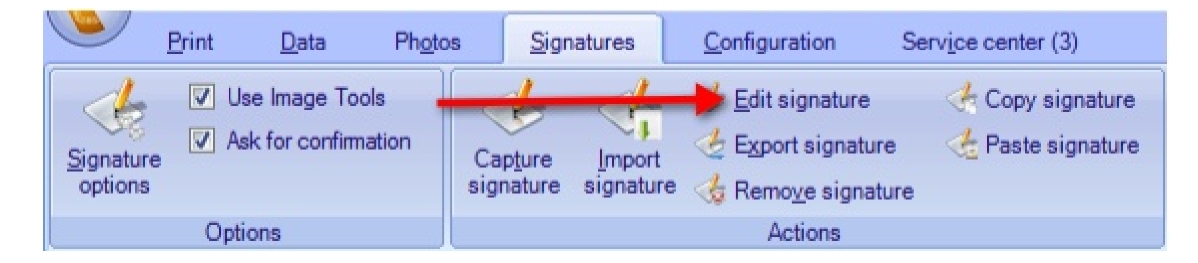
Nachdem Sie eine Unterschrift aufgezeichnet haben, öffnet sich das Fenster ImageExchange® zur Bearbeitung.



Schaeun Sie für mehr Informationen dazu in den Abschnitt Bildbearbeitung verwenden.

Sobald Sie auf OK klicken wird das Bild der Unterschrift automatisch zurechtgeschnitten und der Bildeditor geschlossen. Sollte die Unterschrift bereits in der Datenbank verfügbar sein, fragt CardExchange® ob Sie diese überschreiben möchten.
Bei Klick auf Abbrechen wird das Original in der Druckvorschau wiederhergestellt. Sie können dies abstellen, wenn Sie den Haken bei "Fotowerkzeug verwenden" im Foto Tab entfernen.

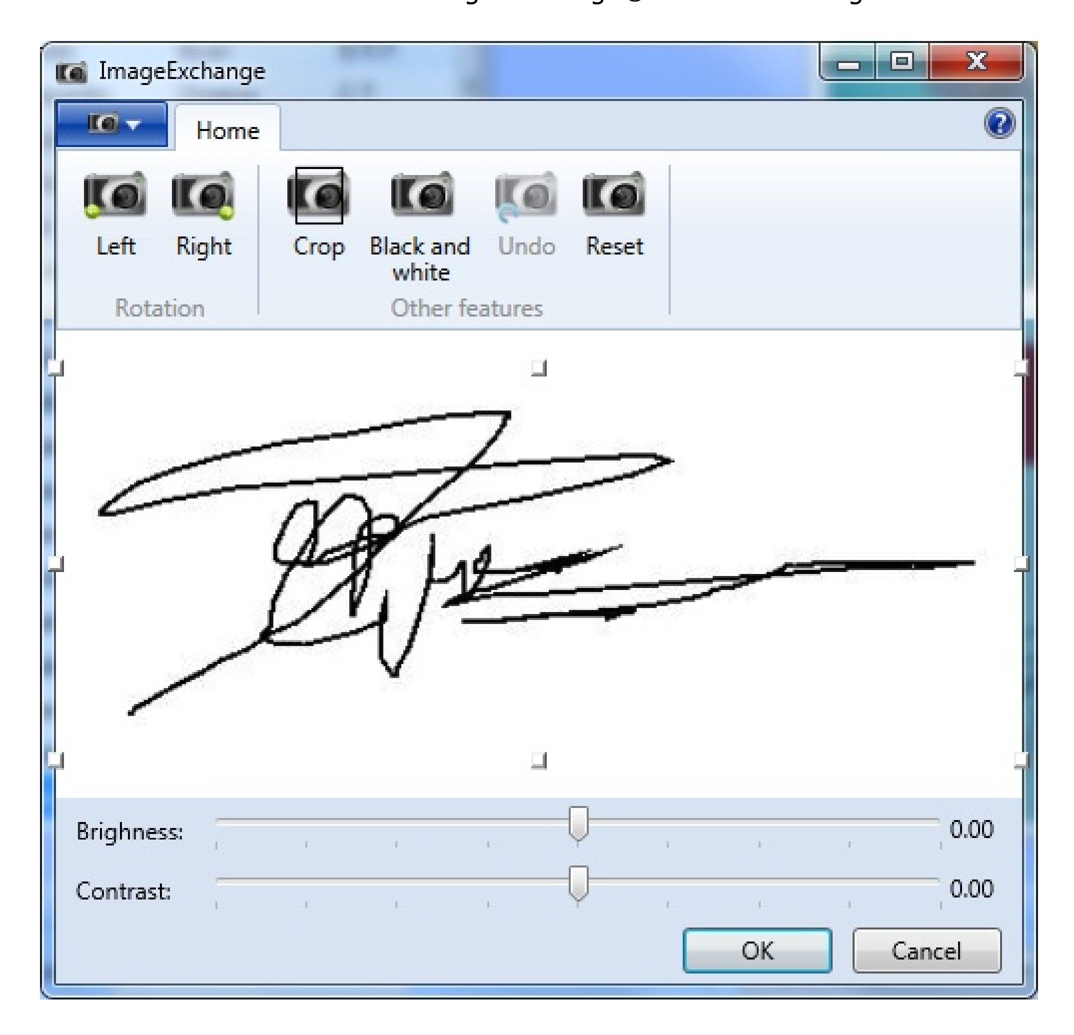
12.2 Unterschrift bearbeiten



Mithilfe der Bildbearbeitung können Sie bereits vorhandene Unterschriften ändern:

- Klicken Sie **Unterschrift bearbeiten**

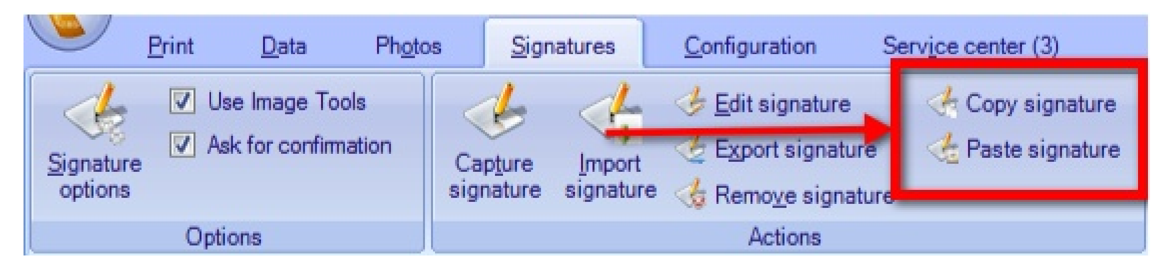
Nun öffnet sich das Fenster ImageExchange® zur Bearbeitung.



Schauen Sie für mehr Informationen zu ImageExchange® in den Abschnitt Bildbearbeitung verwenden.

Sobald Sie auf OK klicken wird das Bild der Unterschrift automatisch zurechtgeschnitten und der Bildeditor geschlossen. Sollte die Unterschrift bereits in der Datenbank verfügbar sein, fragt CardExchange® ob Sie diese überschreiben möchten.
Bei Klick auf Abbrechen wird das Original in der Druckvorschau wiederhergestellt. Sie können dies abstellen, wenn Sie den Haken bei "Fotowerkzeug verwenden" im Foto Tab entfernen.

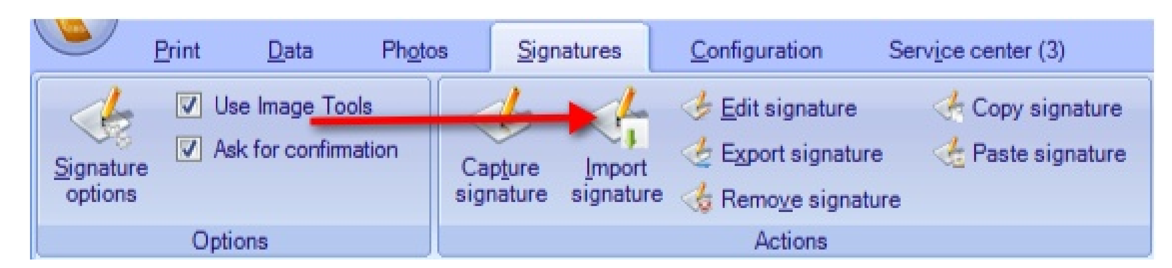
12.3 Kopieren und Einfügen



Die Aktion "Unterschrift Kopieren" ermöglicht Ihnen, eine Unterschrift in die Zwischenablage von CardExchange® zu kopieren. Danach können Sie einen anderen Datensatz auswählen (sogar eine andere Karte mit einer anderen Datenbank) und über "Unterschrift Einfügen" das Bild aus der Zwischenablage in den Datensatz einfügen.

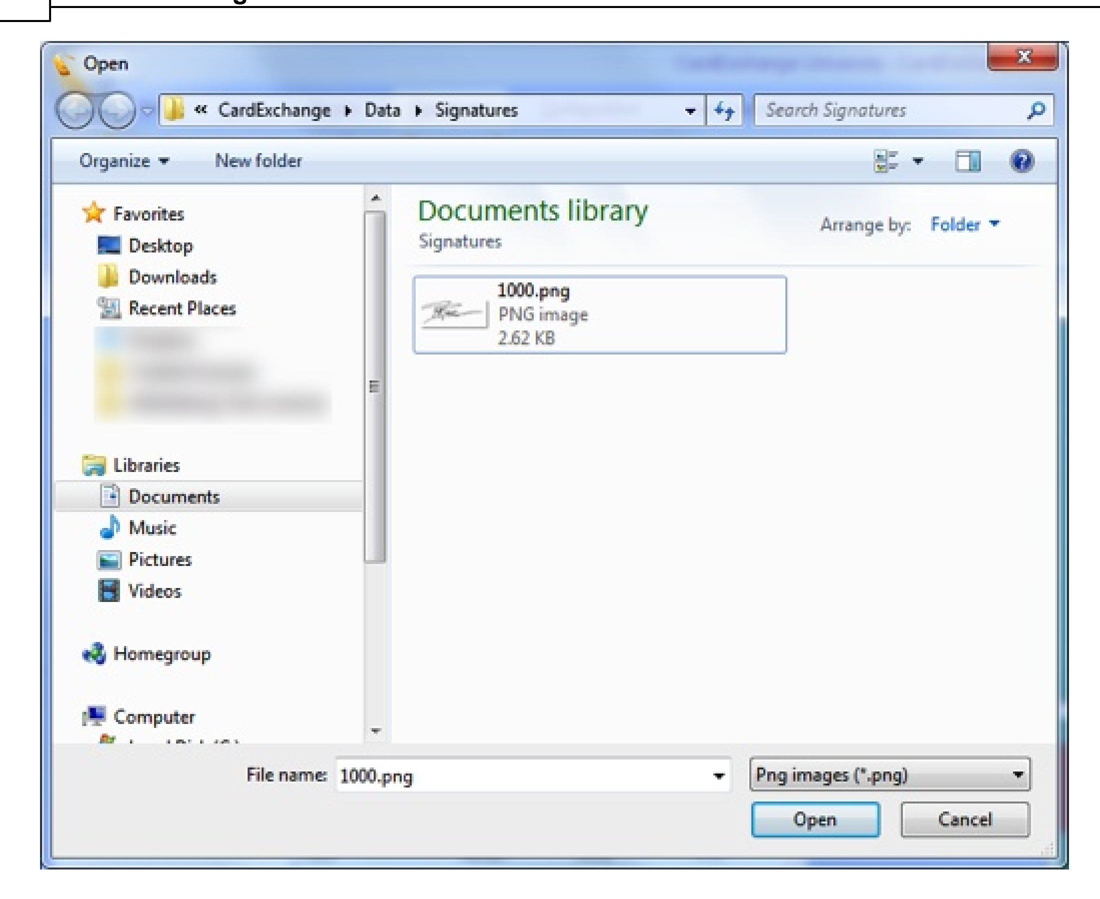
Diese Funktion ist vor allem dann nützlich, wenn Sie den selben Datensatz unter einem anderen Namen oder einer anderen Personalnummer in die Datenbank eingeben möchten.
Eine kopierte Unterschrift verbleibt in der Zwischenablage von CardExchange®, solange sie keine andere Unterschrift dort speichern oder das Programm schließen.

12.4 Datei öffnen



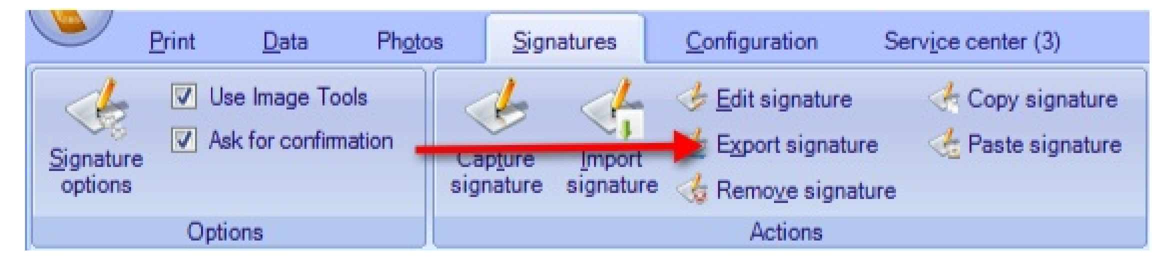
Wenn Sie bereits eine Unterschrift in gängigen Formaten (.bmp, .jpeg, .png, etc..) haben, können Sie dieses über "**Datei öffnen**" laden und anschließend in der Datenbank speichern.

Folgendes Fenster erscheint nach Klick auf "**Datei öffnen**" (roter Pfeil):

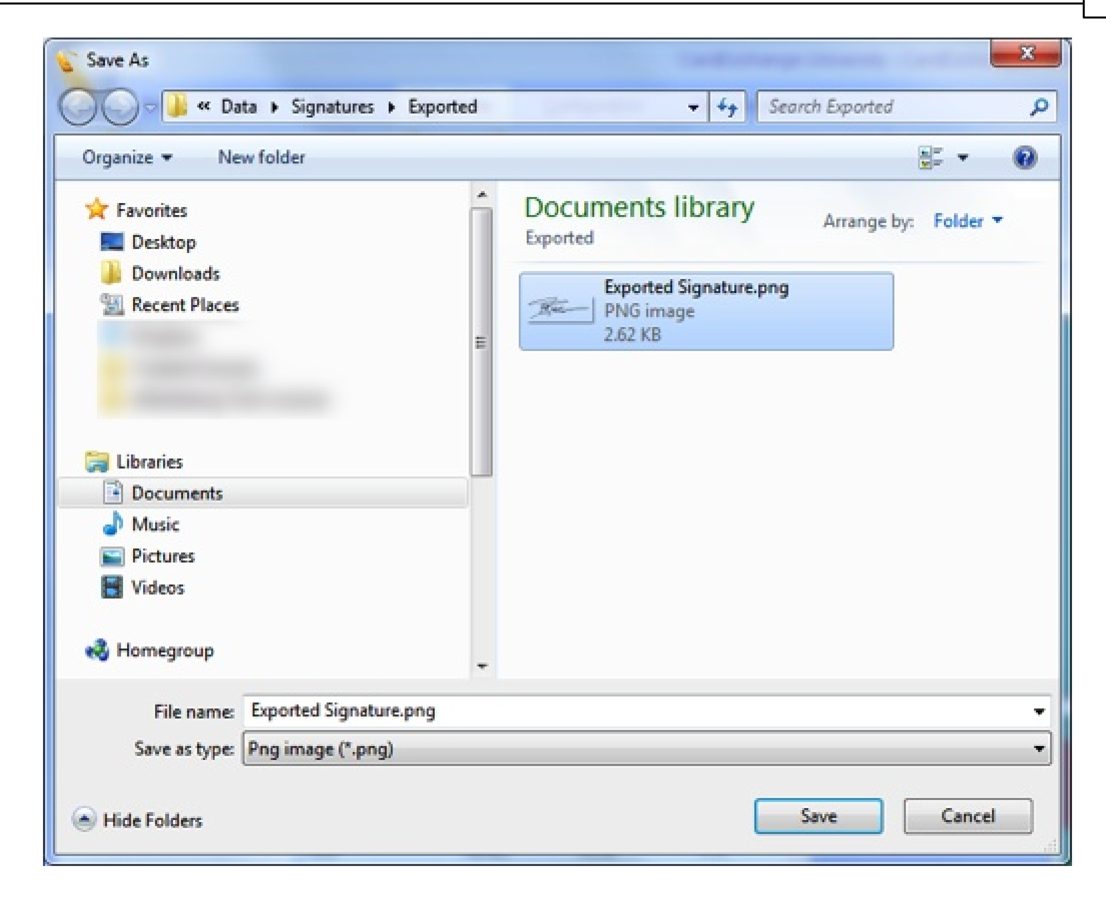


Wenn Sie die passende Bilddatei gefunden und ausgwählt haben, klicken Sie "**Öffnen**" und das Foto wird in der Bildbearbeitung angezeigt. Jetzt können Sie das Foto zurechtschneiden und anderweitig bearbeiten.

12.5 Unterschrift exportieren



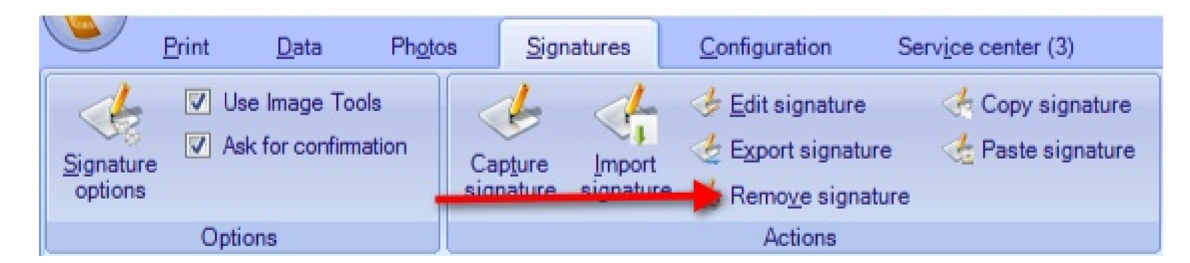
Sie können auch Unterschriften aus der Datenbank in eine Datei exportieren. Klicken Sie dazu **Exportieren** in der Aktionen Gruppe, um das Fenster zu öffnen, wo Sie Pfad und Name der Bilddatei angeben können:



Als Dateiformate stehen Ihnen **bmp**, **jpg**, **emf**, **gif**, **png**, und **tiff** zur Wahl.

Durch Klick auf **Speichern** wird die Unterschrift im gewünschten Verzeichnis gespeichert.

12.6 Unterschrift entfernen



Wenn Sie Unterschriften aus der Datenbank entfernen möchten, klicken Sie **Entfernen** in der Gruppe **Aktionen.** Es erscheint folgendes Fenster, um das Entfernen zu bestätigen:

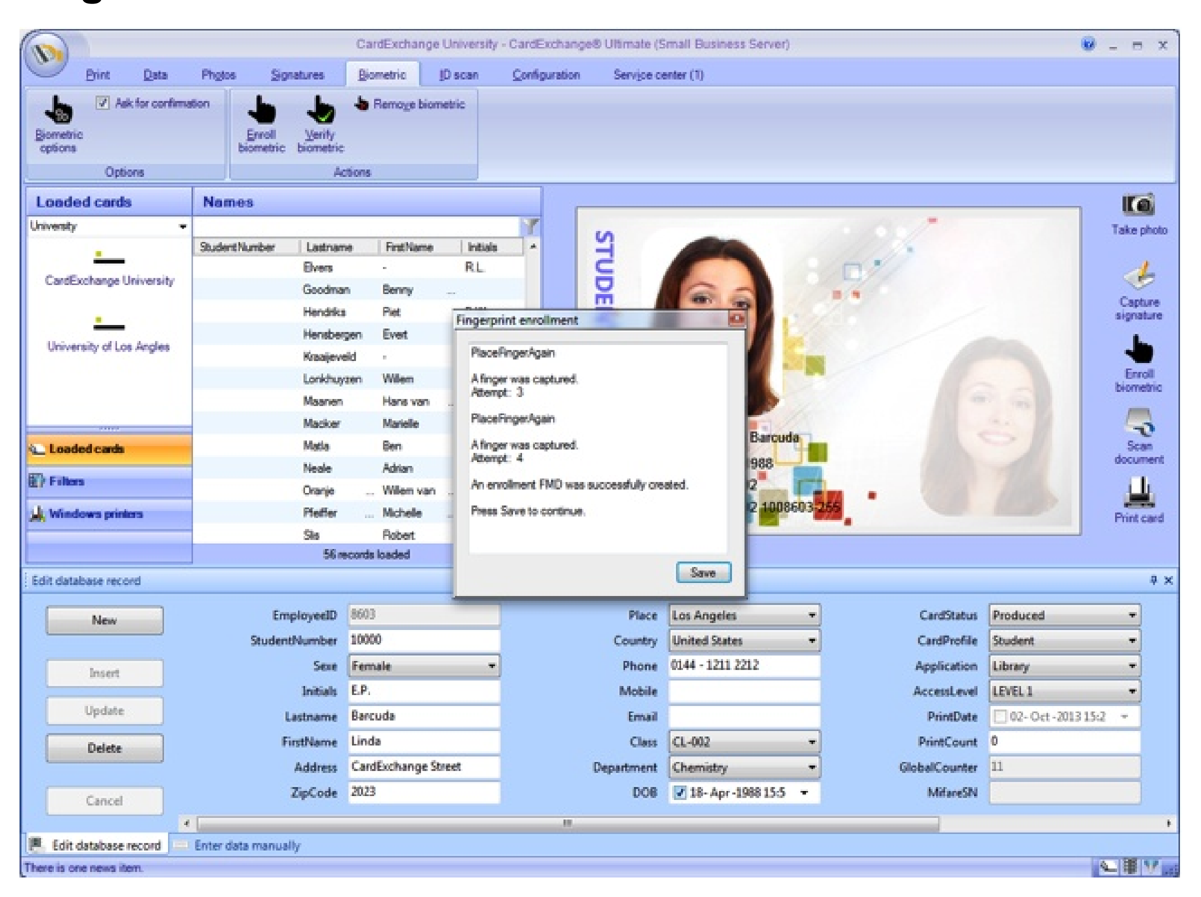


Durch Klick auf Ja wird die Unterschrift aus der Datenbank entfernt.



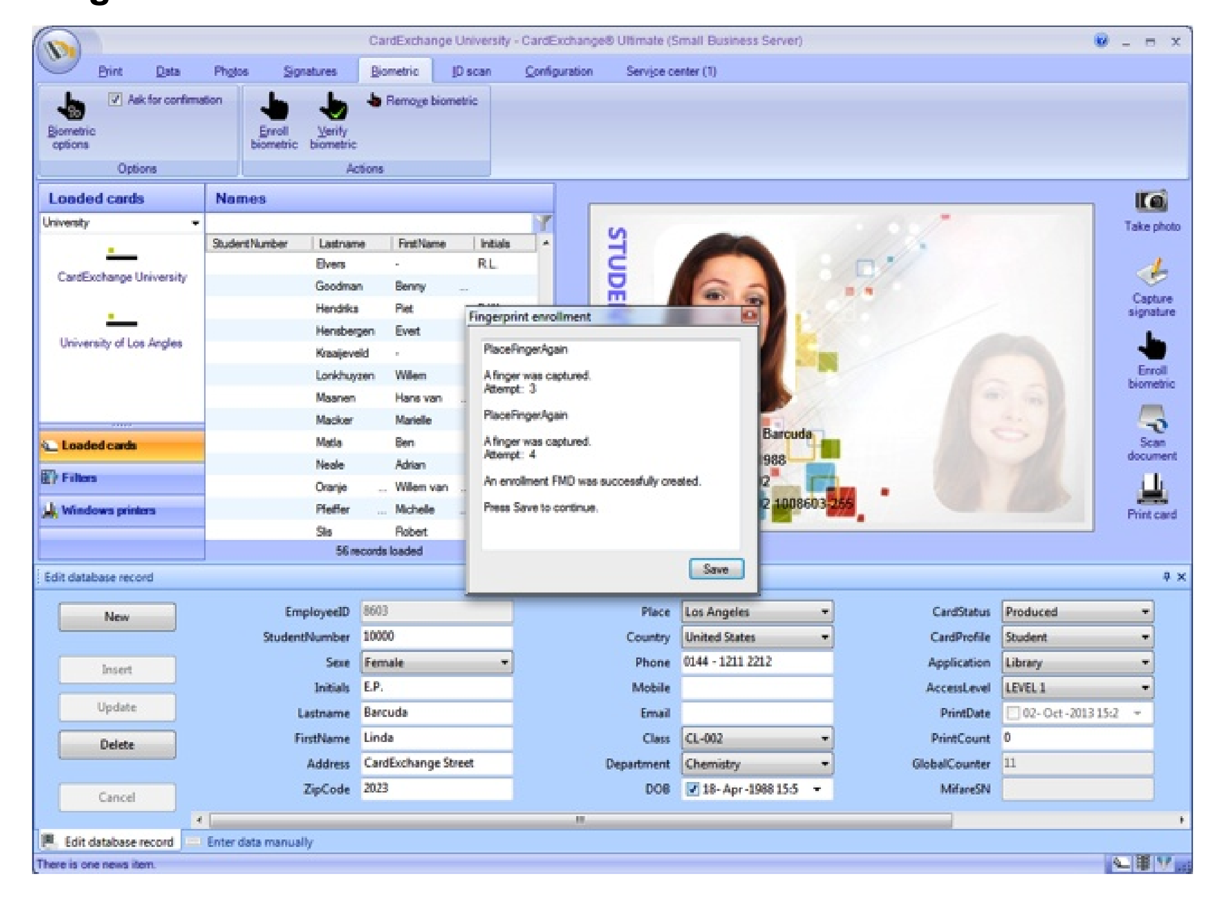
Kapitel XIII

13 Fingerabdrücke verwenden



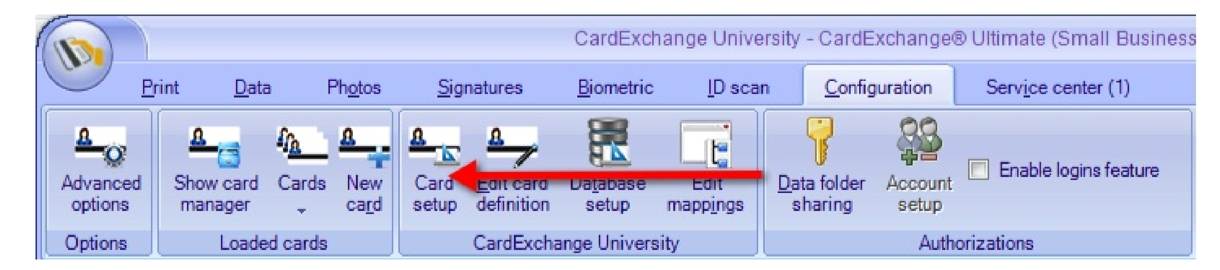
Mit der CardExchange® Ultimate Edition können Sie Fingerabdruckgeräte verwenden. Dabei lassen sich vollständige biometrische Aufzeichnungen durchführen. Die Verifizierungsfunktionen stellen sicher, dass die gespeicherten Daten korrekt sind. Im Folgenden wird das Thema näher erläutert.

13.1 Fingerabdrücke einrichten

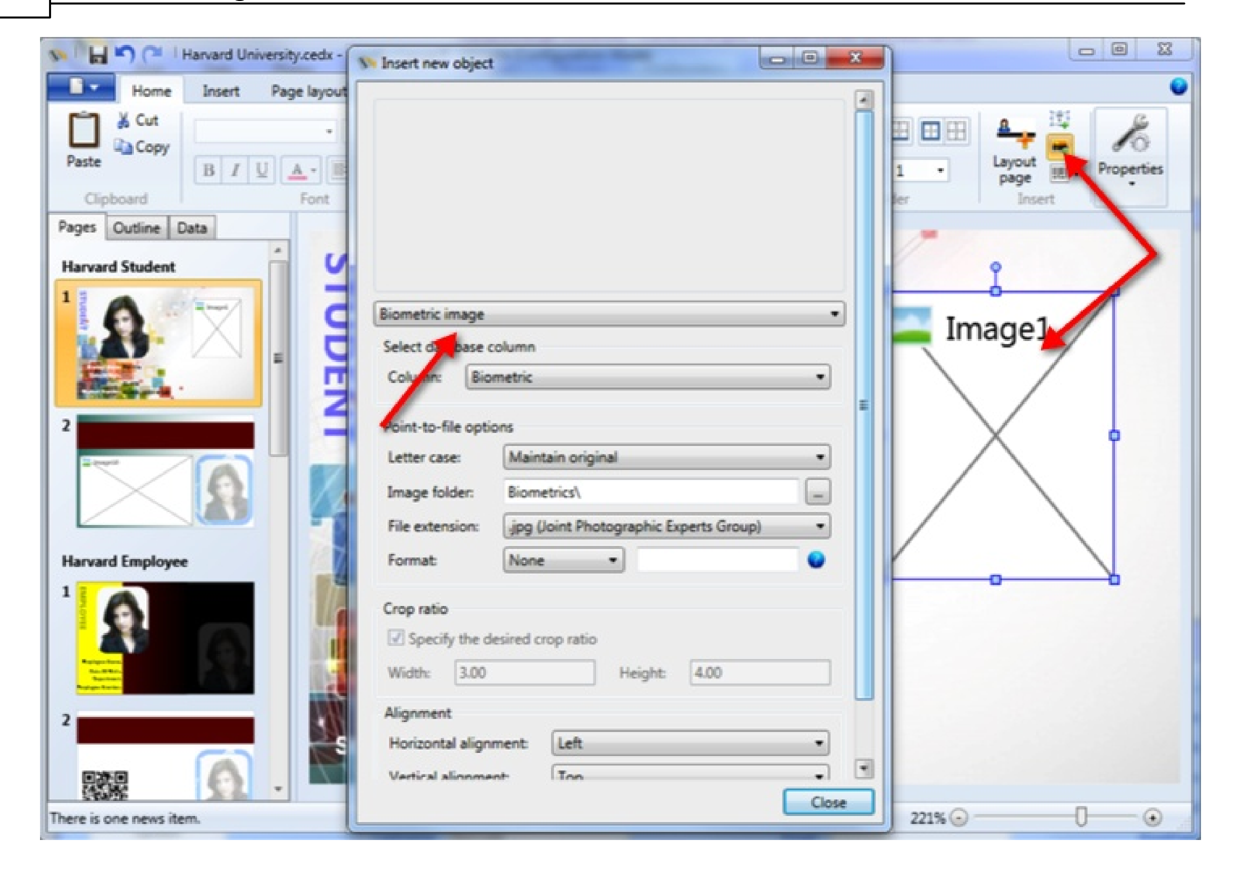


Sobald ein Fingerabdruckgerät mit CardExchange®Ultimate Edition verbunden ist, können Sie biometrische Bilder auf die Karte platzieren oder in die Datenbank einspeisen.
Sie können ebenfalls biometrische Vorlagen in der Datenbank speichern, dies wird im Folgenden erläutert.

13.1.1 Fingerabdruckbild drucken



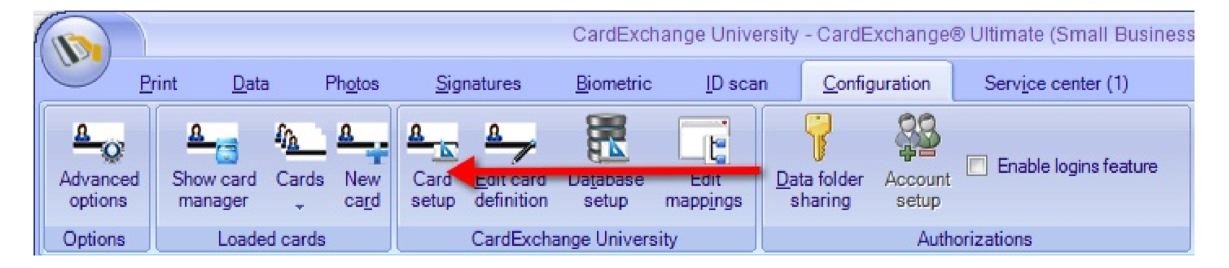
Wenn Sie das eingescannte biometrische Bild auf Ihrer ID Karte drucken möchten, fügen Sie dazu ein Objekt ins Seitendesign ein.
Klicken Sie auf "Kartendesign bearbeiten" im Einstellungstab des Hauptfenster's um den Designer zu starten:



Wenn der Designer geöffnet ist, wählen Sie "Bildobjekt" im Hauptmenü und klicken an die gewünschte Stelle (**rote Doppelpfeile**) . Danach wählen Sie "Unterschrift" aus der Liste (**roter Pfeil**) und geben die Datenbankspalte an.

Anschließend können Sie mit "Schließen" das Einfügen fertigstellen und die Vorlage speichern sowie danach den Designer schließen.

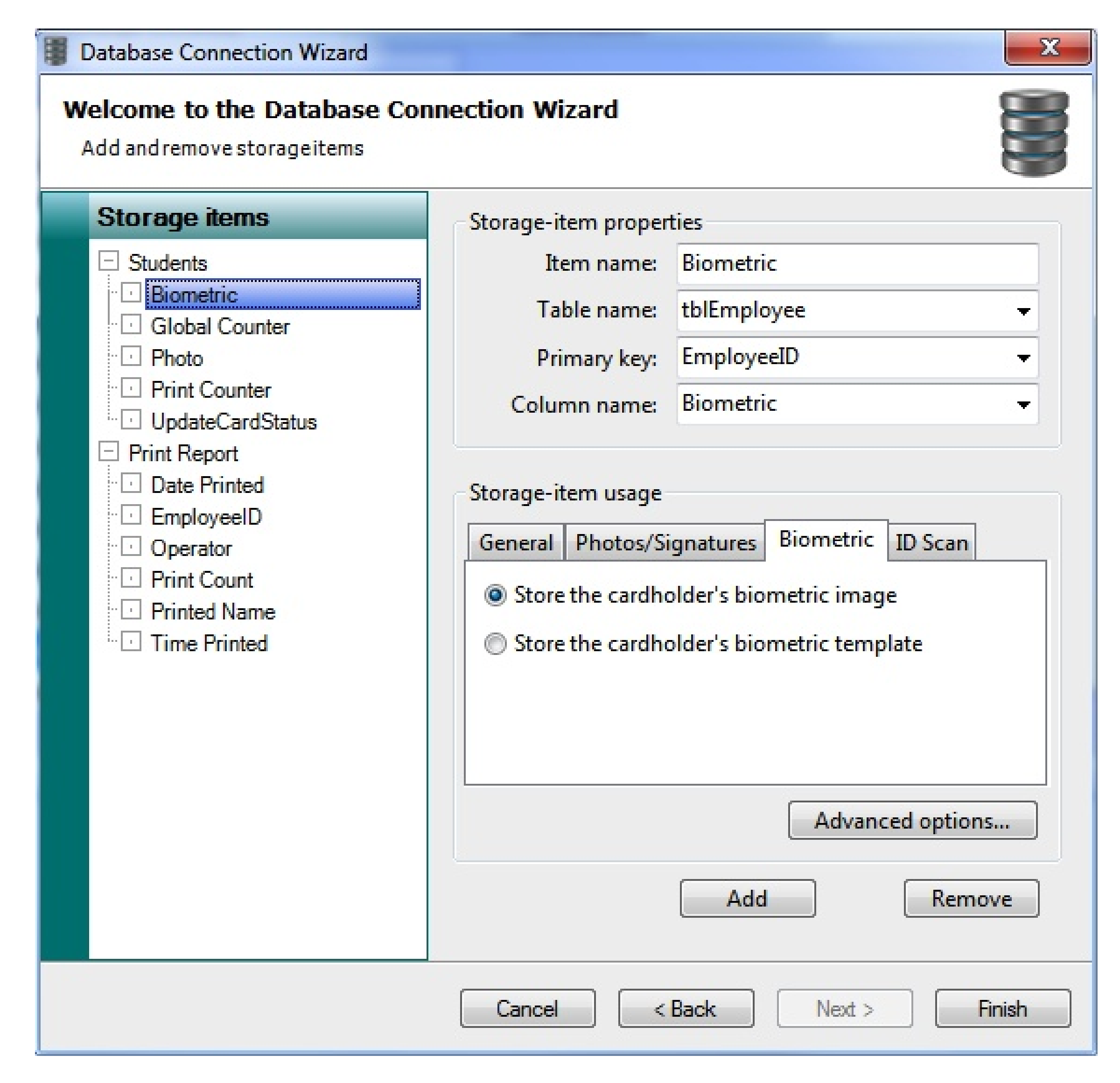
13.1.2 Fingerabdruckdaten speichern



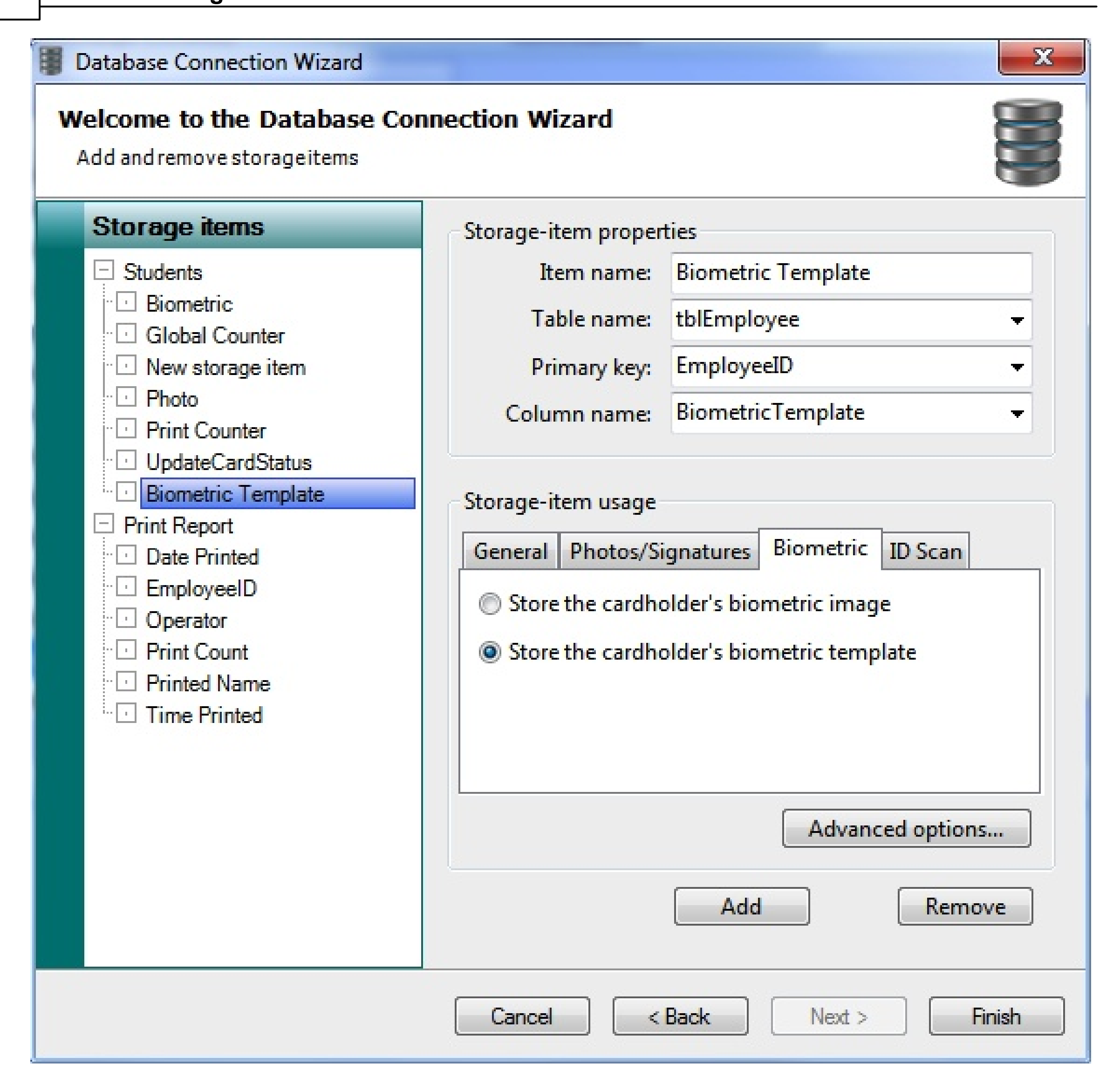
Fingerabdrücke können Sie in einer Datenbank speichern, sowohl als Bilddaten als auch als Vorlage. Die Vorlage basiert auf dem ISO Standard und kann zur Verifizierung, welche ebenfalls von
CardExchange® unterstützt wird, verwendet werden. Mehr Information dazu finden Sie im Abschnitt Fingerabdrücke verifizieren.

Um Informationen in der Datenbank zu speichern erstellen Sie Speicher-Elemente. Wie Sie Datenbanken und storage items verwenden finden Sie im Abschnitt Datenbank.

Sobald Sie den Designer geöffnet und im Datenbankverbindungsassistent auf der letzten Seite angelangt sind, können Sie Speicher-Elemente festlegen:



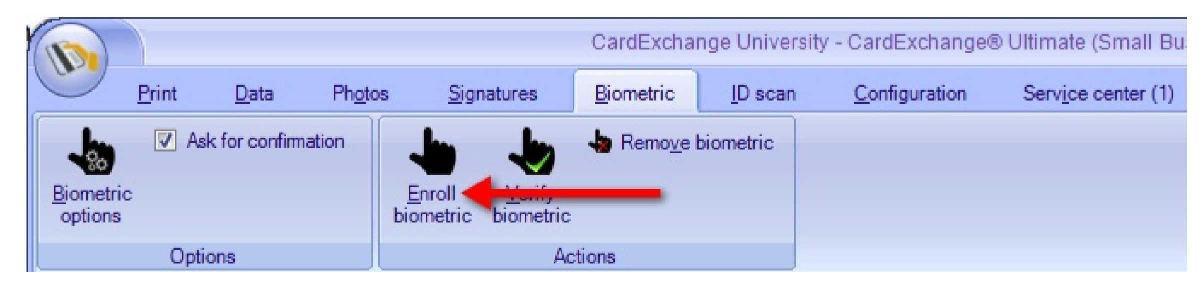
Zunächst fügen Sie ein Speicher-Element namens "biometrisches Bild" hinzu und wählen dann im Fingerabdruck Tab "Speichern des Fingerabdruckbildes" aus.



Wenn Sie die Vorlage speichern möchten, nennen Sie das Speicher-Element "biometrische Vorlage" und wählen im Fingerabdruck Tab "Speichern der Fingerabdruckvorlage". Bitte beachten Sie, dass die Datenbankspalte groß genug ist, um eine größeren Textdatei im XML zu speichern.

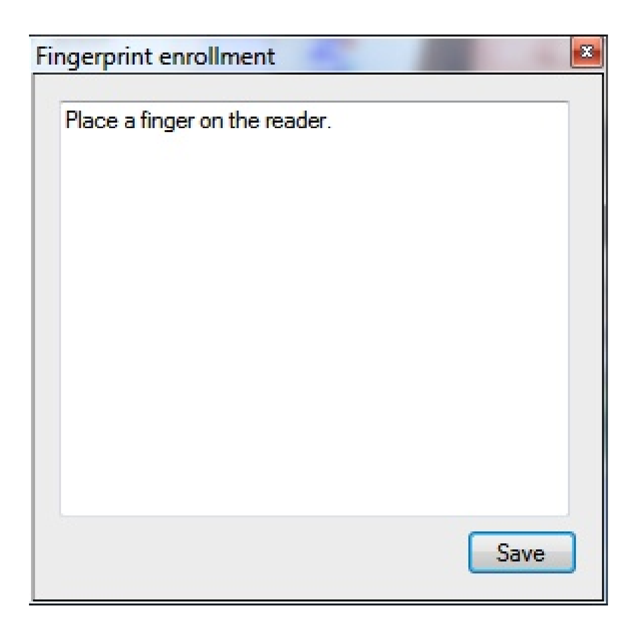
Haben Sie alle gewünschten Einstellungen vorgenommen, speichern und schließen Sie den Datenbankverbindungsassistent über "Fertigstellen".

13.2 Fingerabdrücke einlesen

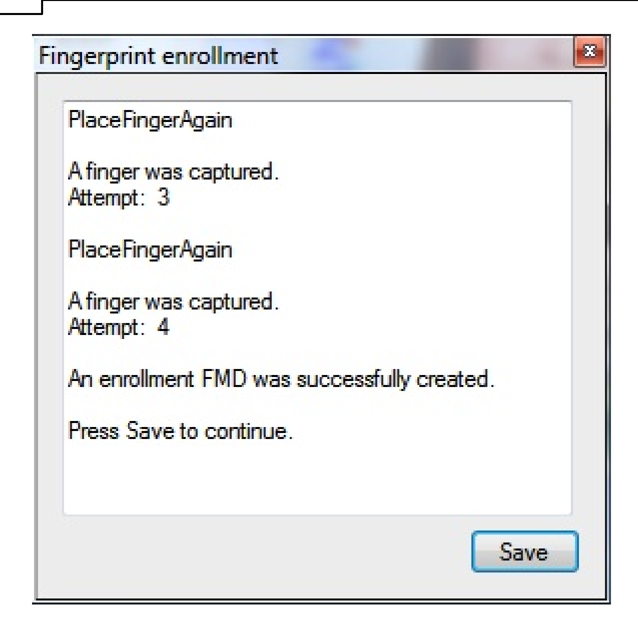


Um biometrische Informationen zur Datenbank oder zum Kartendesign hinzuzufügen, ist die Eintragung der Fingerabdrücke notwendig. Diese besteht aus 4 festen Einlesevorgängen,
sobald alle 4 übereinstimmen werden die Informationen gespeichert.

Um einen Fingerabdruck einzulesen, wählen Sie den gewünschten Datensatz dazu aus und klicken den Button "Fingerabdruck einlesen" im Tab Fingerabdruck des Hauptfensters (**roter Pfeil**).

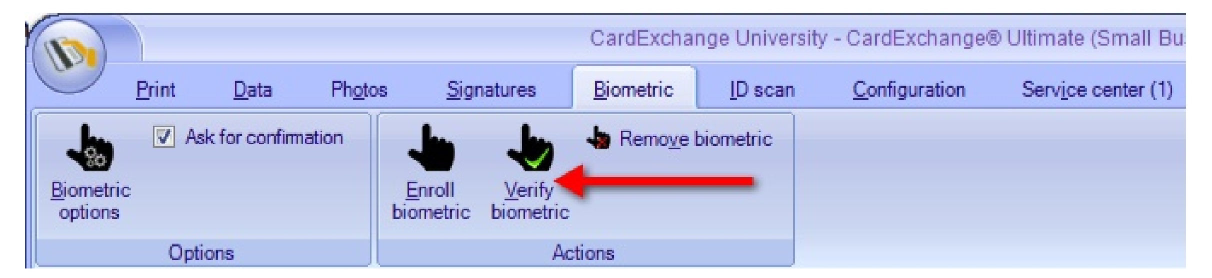


Dann erscheint das Einlesefenster und fordert Sie auf, z.B. den Finger auf das Lesegerät zu halten.



Wenn Sie den Einlesevorgang erfolgreich durchlaufen haben, klicken Sie "Speichern" um die biometrischen Informationen in der Datenbank und/oder als Bild auf der Karte zu speichern.

13.3 Fingerabdrücke verifizieren

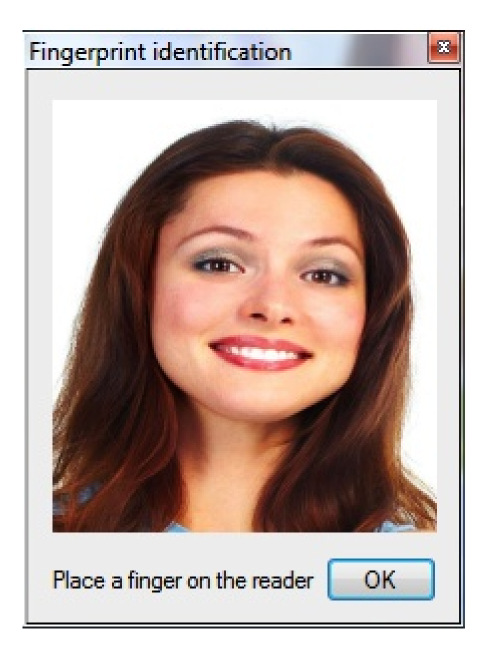


CardExchange® bietet neben dem Einlesen auf das Verifizieren von Fingerabdrücken.

Dazu klicken Sie auf den Button **"Fingerabdruck verifizieren"** um folgendes Fenster aufzurufen:



Um den Abgleich durchzuführen wird der Finger auf das Lesegerät gelegt. Dann erfolgt der Abgleich mit der Vorlage in der Datenbank. Ist dieser Vorgang erfolgreich, wird das Foto der Person angezeigt:

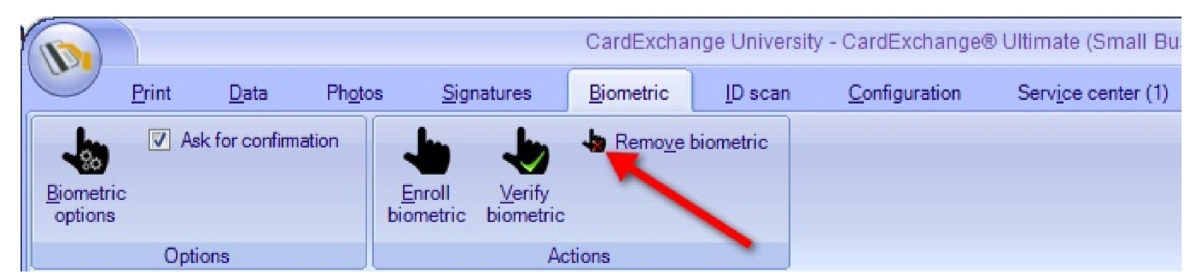


Wenn keine Übereinstimmung gefunden wurde, erscheint ein rotes X:

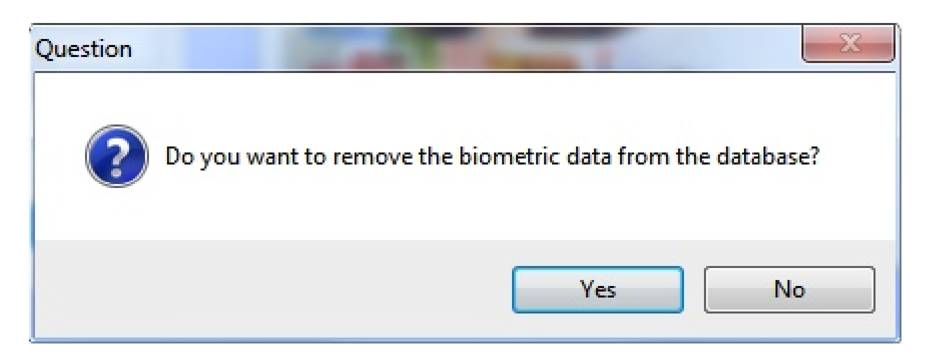


Die Verifizierung funktioniert ausschließlich mit einer Vorlage, die Fingerabdruckdaten in einer Datenbank gespeichert hat - nicht mit einem biometrischen Bild.

13.4 Fingerabdruck entfernen



Um Fingerabdrücke aus der Datenbank zu entfernen, klicken Sie "**Fingerabdruck entfernen**" (roter Pfeil). Den Löschvorgang müssen Sie dann noch bestätigen:

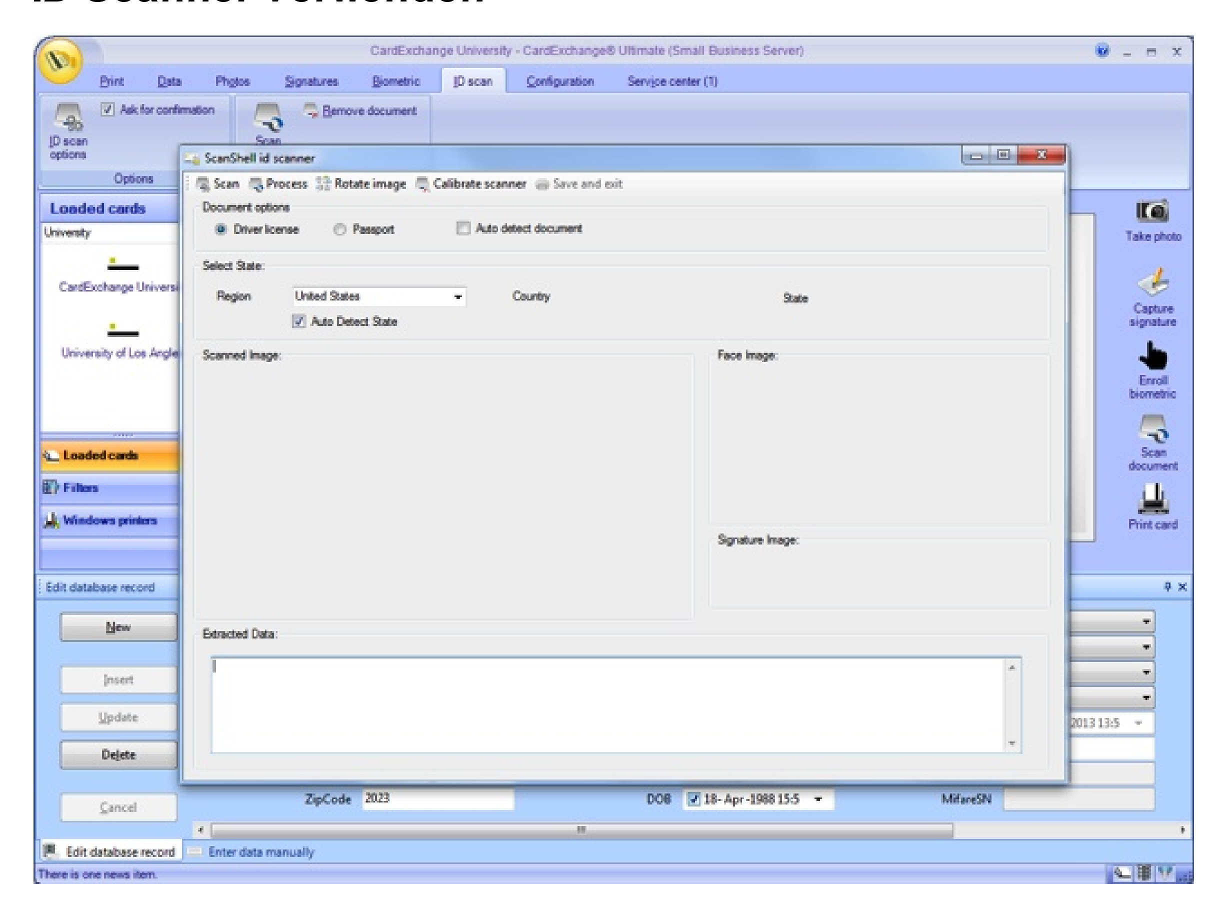


Sobald Sie "**Ja**" klicken, werden die biometrischen Daten aus der Datenbank entfernt.



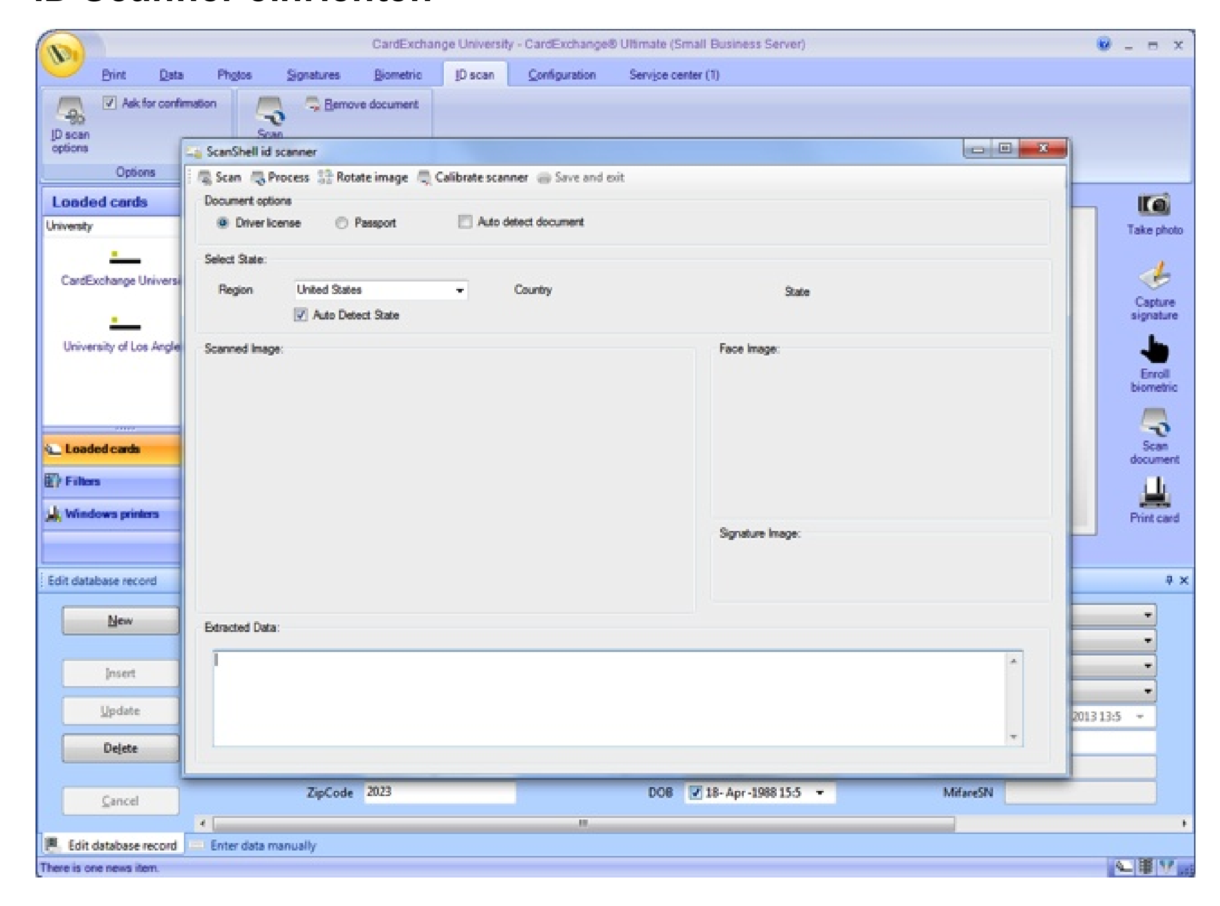
Kapitel XIV

14 ID Scanner verwenden



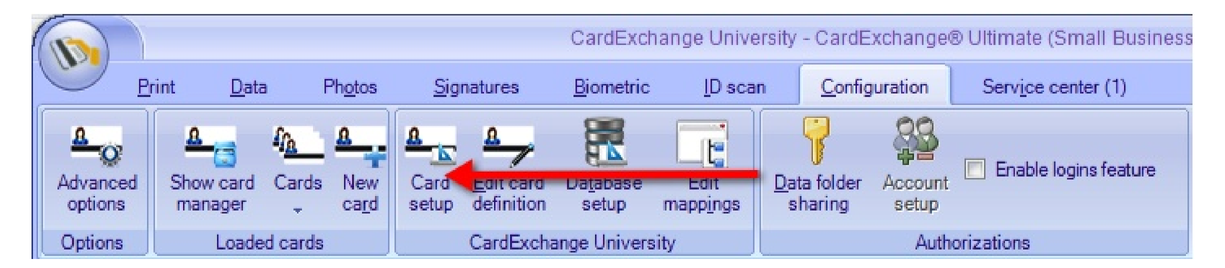
CardExchange® Ultimate Edition ermöglicht die Verwendung von ID Scannern. Im Folgenden wird der Gebrauch erläutert.

14.1 ID Scanner einrichten



Wenn ein ID Scanner mit CardExchange® verbunden ist, können Sie die gescannten Informationen auf der Karte oder in der verbundenen Datenbank speichern.

14.1.1 ID Bilder drucken

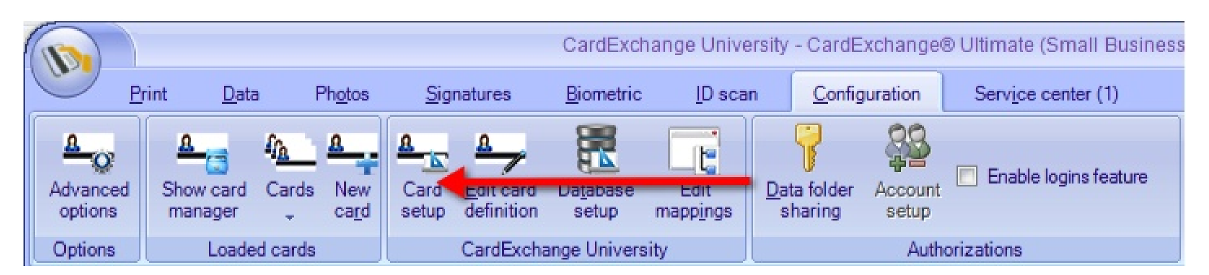


Um das gescannten ID-Informationen drucken zu können, müssen diese in einer Datenbank gespeichert sein.

Der Vorgang ist genauso, wie im Abschnitt Kartenvorlagen hinzufügen für Bilder und Texte erläutert.

Klicken Sie "Schließen", um das Objekt zum Design hinzuzufügen, speichern Sie die Vorlage und schließen dann den Designer.

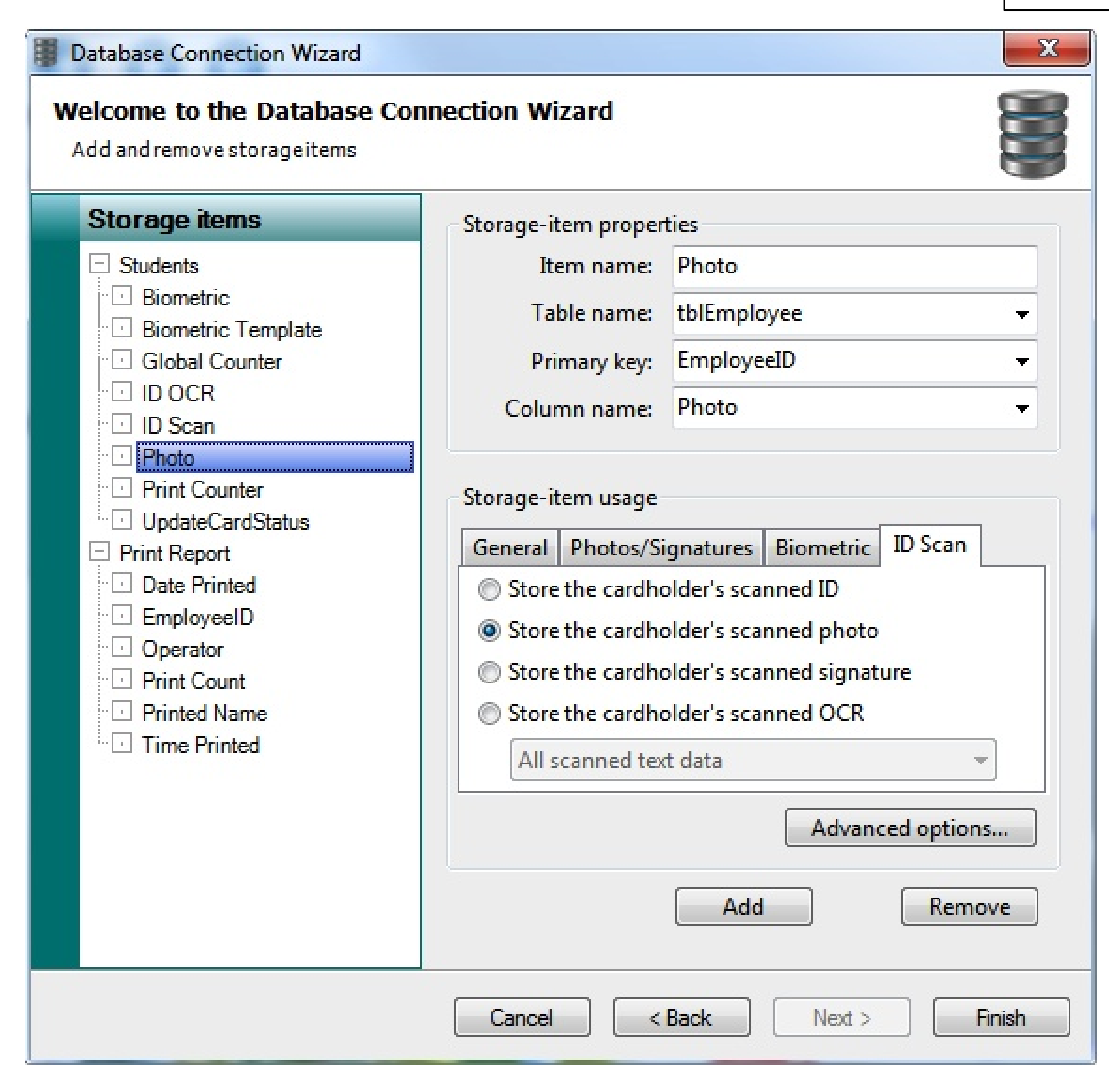
14.1.2 ID Scannerdaten speichern



ID Scannerdaten können in einer Datenbank gespeichert werden, die Vorgehensweise ist genauso wie bei Fotos oder Unterschriften.

Um Informationen in der Datenbank zu speichern, wird ein Speicher-Element erstellt. Näheres dazu finden Sie im Abschnitt Datenbank.

Wenn Sie den Designer geöffnet und im Datenbank-Verbindungsassisten auf der letzten Seite angelangt sind, können Sie Speicher-Elemente festlegen:



Zunächst fügen Sie ein Speicher-Element namens "Foto" hinzu und wählen dann im ID Scan Tab "Speichern des gescannten Foto's" aus.

Database Connection Wizard

Welcome to the Database Connection Wizard

Add and remove storage items

Storage items

- Students
  - Biometric
  - Biometric Template
  - Global Counter
  - ID OCR
  - ID Scan
  - Photo
  - Print Counter
  - UpdateCardStatus
- Print Report
  - Date Printed
  - EmployeeID
  - Operator
  - Print Count
  - Printed Name
  - Time Printed

Storage-item properties

Item name: ID OCR
Table name: tblEmployee
Primary key: EmployeeID
Column name: IDocr

Storage-item usage

General | Photos/Signatures | Biometric | ID Scan

Store the cardholder's scanned ID
Store the cardholder's scanned photo
Store the cardholder's scanned signature
Store the cardholder's scanned OCR
All scanned text data

Advanced options...

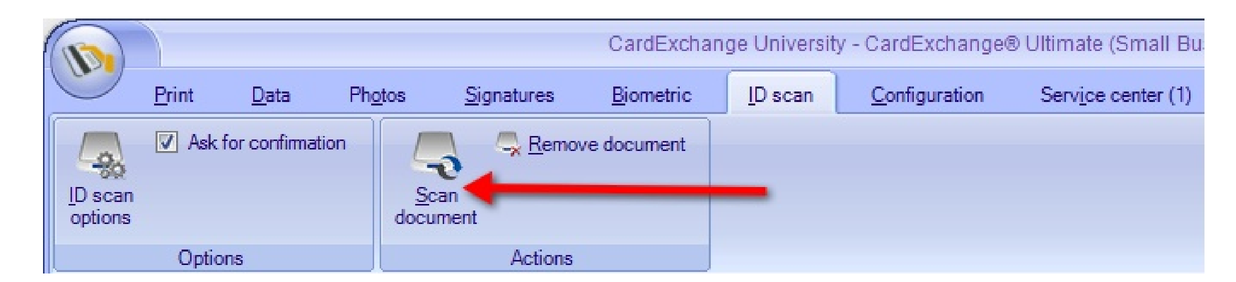
Add Remove

Cancel < Back Next > Finish

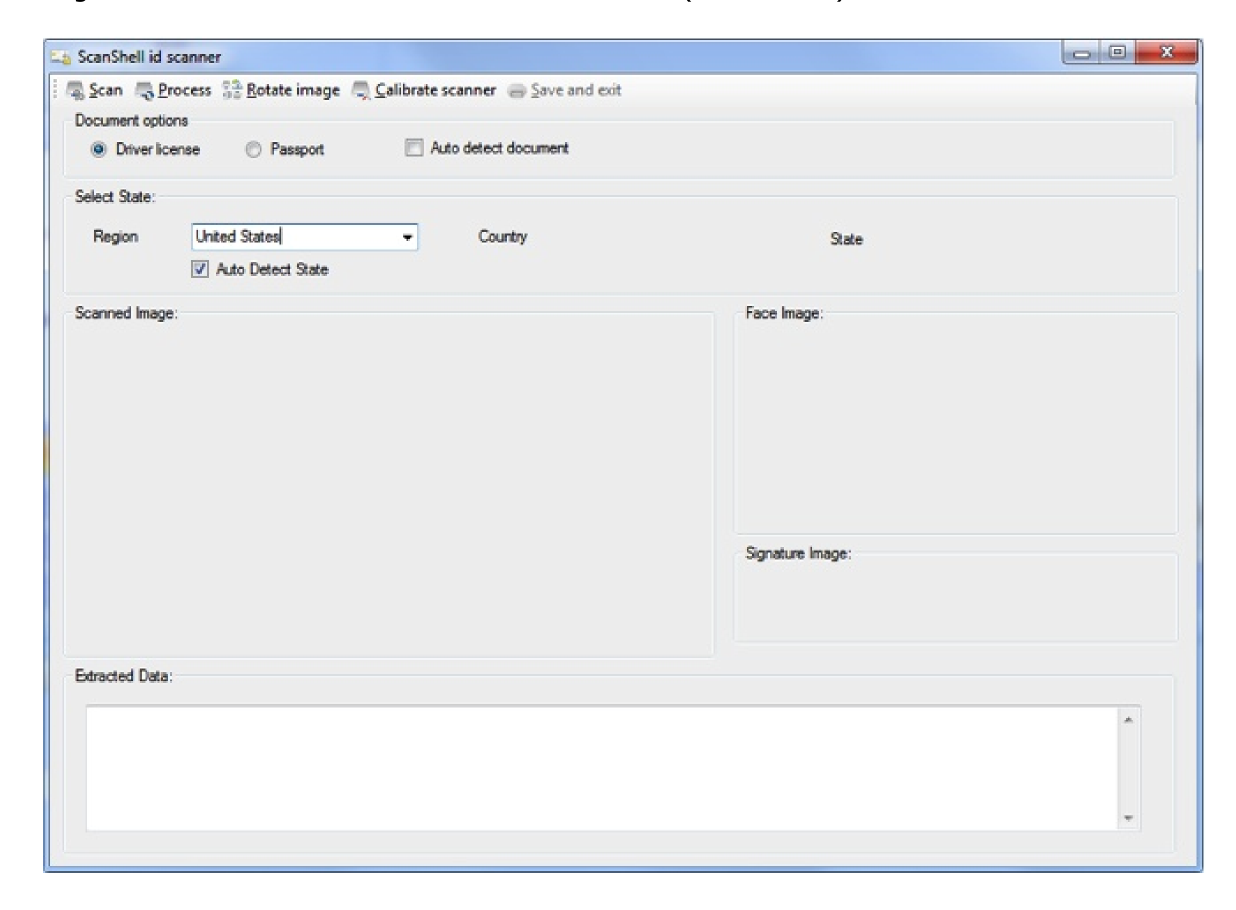
Falls Sie den OCR speichern möchten, fügen Sie ein Speicher-Element namens "ID OCR" hinzu. Wählen Sie im ID Scan Tab "Speichern der gescannten OCR" und dann aus der Leiste darunter (**roter Pfeil**) die zu speichernden Daten.

Zum Abschluß klicken Sie "Fertigstellen", dann werden die Einstellungen gespeichert und der Assistent geschlossen.

14.2 Dokument scannen



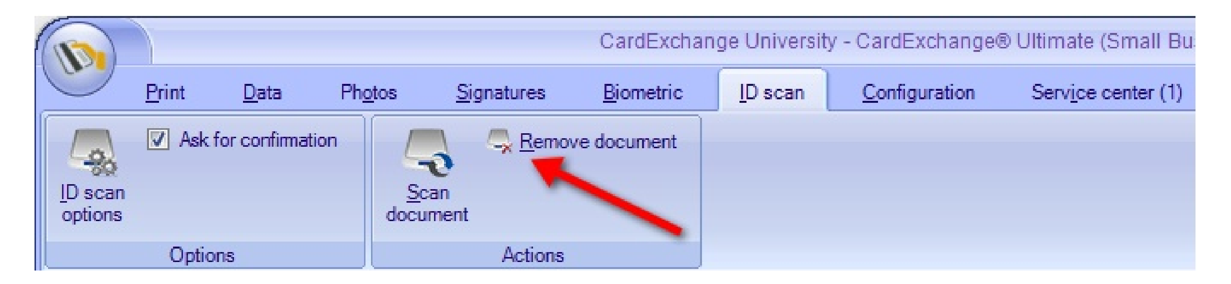
Wenn alle Einstellungen vorgenommen sind können Sie mit dem Scannen der Dokumente beginnen. Dazu klicken Sie "Dokument scannen" (**roter Pfeil**) im ID Scan Tab.



Wenn die Oberfläche gestartet wurde, wählen Sie zunächste Ihre Region in der Gruppe "Land auswählen". Danach geben Sie bei den Dokumentenoptionen an, welcher Typ (Ausweis oder Führerschein) gescannt wird.

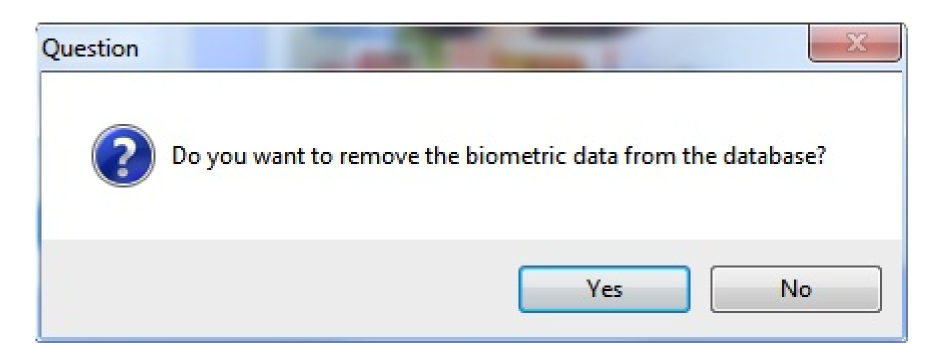
Im oberen Menü können Sie über den Button "Scannen" das Dokument einscannen, später dann falls gewünscht drehen, speichern und beenden.
Die Daten werden je nach Einstellungen in der Datenbank gespeichert und auf der Karte angezeigt.

14.3 Dokument entfernen



Ihr gescanntes Dokument kann aus der Datenbank entfernt werden, wenn Sie

"**Dokument entfernen**" klicken (**roter Pfeil**). Dann folgt die Bestätigungsabfrage:



Wenn Sie **Ja** klicken werden die Daten aus der Datenbank entfernt.



Kapitel XV

15 Datenbanken verwenden

Ab der Premium Edition können Sie CardExchange® für Datenbankverbindungen nutzen. Stabilität und Vielfalt sind die wichtigsten Punkte, so dass die großen Verbindungen auf direkten (nativen) Verbindungen basieren. Daher haben wir diese eingebettet, damit Ihnen 100 % Sicherheit und Stabilität gewährleistet wird.

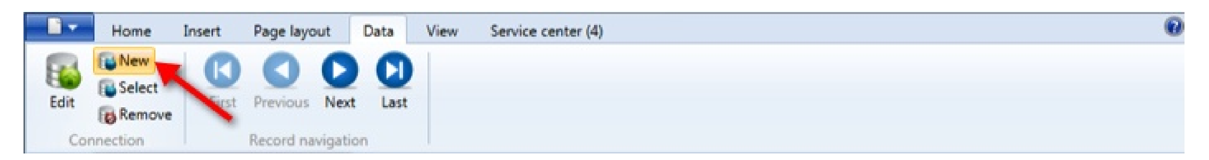
CardExchange® bietet weiterhin viele Datenbankverbindungen mit echter Push-Pull Technologie. Dabei werden keine Daten über eine interne Datenbankstruktur zwischengespeichert, sondern CardExchange® stellt sicher, dass Ihre Informationen privat bleiben - und nur in Ihrer Datenbank.

Im Folgenden sehen Sie die verfügbaren Verbindungen, je nach verwendeter Edition:

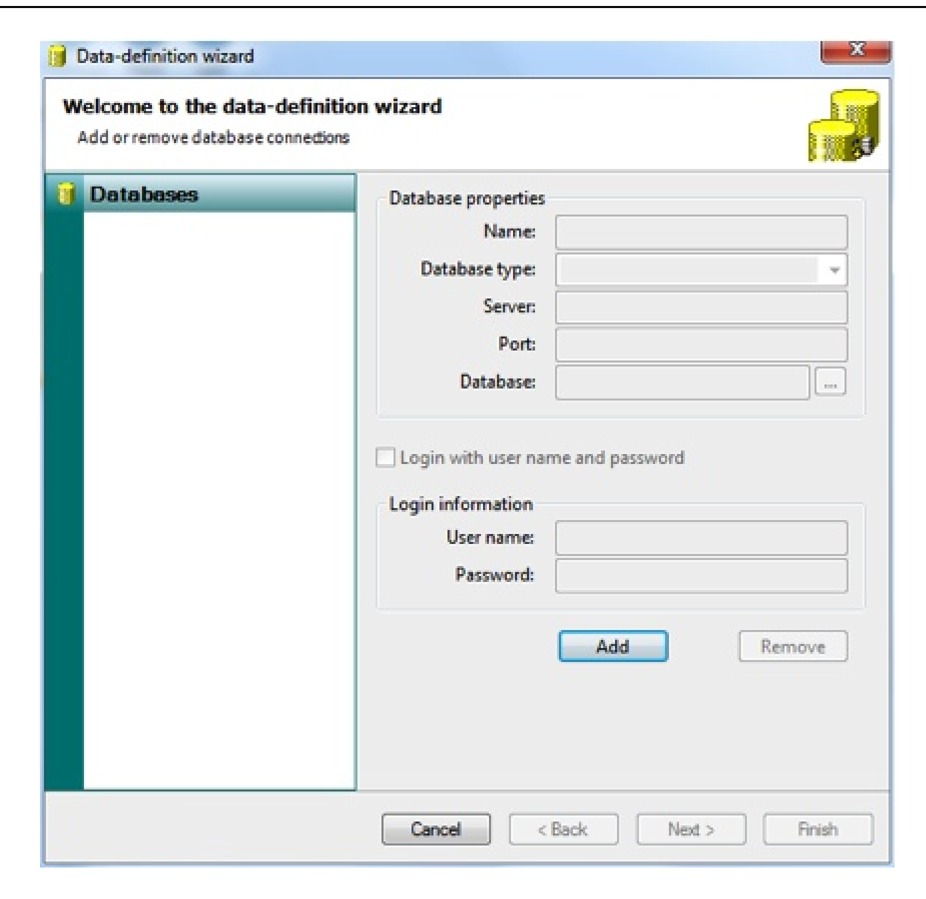
Edition	Unterstützte Datenbankverbindungen
Designer	Keine
Go	Interne MS Access Datenbank
Premium	MS Excel (alle Formate), CSV, TXT Dateien, MS Access (alle Formate), Paradox
Professional	MS Excel (alle Formate), CSV, TXT Dateien, MS Access (alle Formate), Paradox, MS SQL, MySQL, Oracle, DB2, PostgreSQL, Ingris, ODBC, Mehrere Datenbanken
Ultimate	MS Excel (alle Formate), CSV, TXT Dateien, MS Access (alle Formate), Paradox, MS SQL, MySQL, Oracle, DB2, PostgreSQL, Ingris, ODBC, Mehrere Datenbanken

Mit CardExchange® werden Ihre Daten über eine 128 Bit Verschlüsselung geschützt.

15.1 Datenbank hinzufügen



Eine neue Datenbankverbindungen können Sie über den Daten-Definitionsassistent herstellen. Diesen starten Sie über das Daten Tab (**roter Pfeil**).

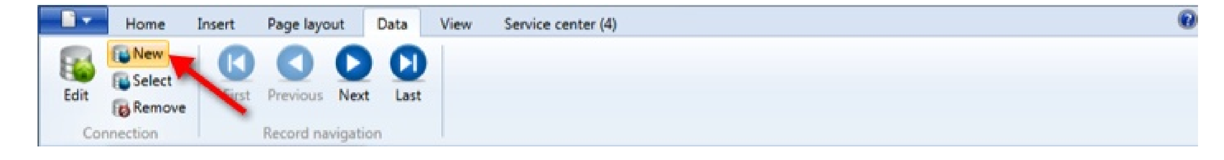


In den Abschnitten "MS Excel verwenden", "MS SQL Server verwenden" und Mehrere Datenbanken verwenden" erläutern wir näher, wie Sie eine neue Datenbankverbindung konfigurieren können.

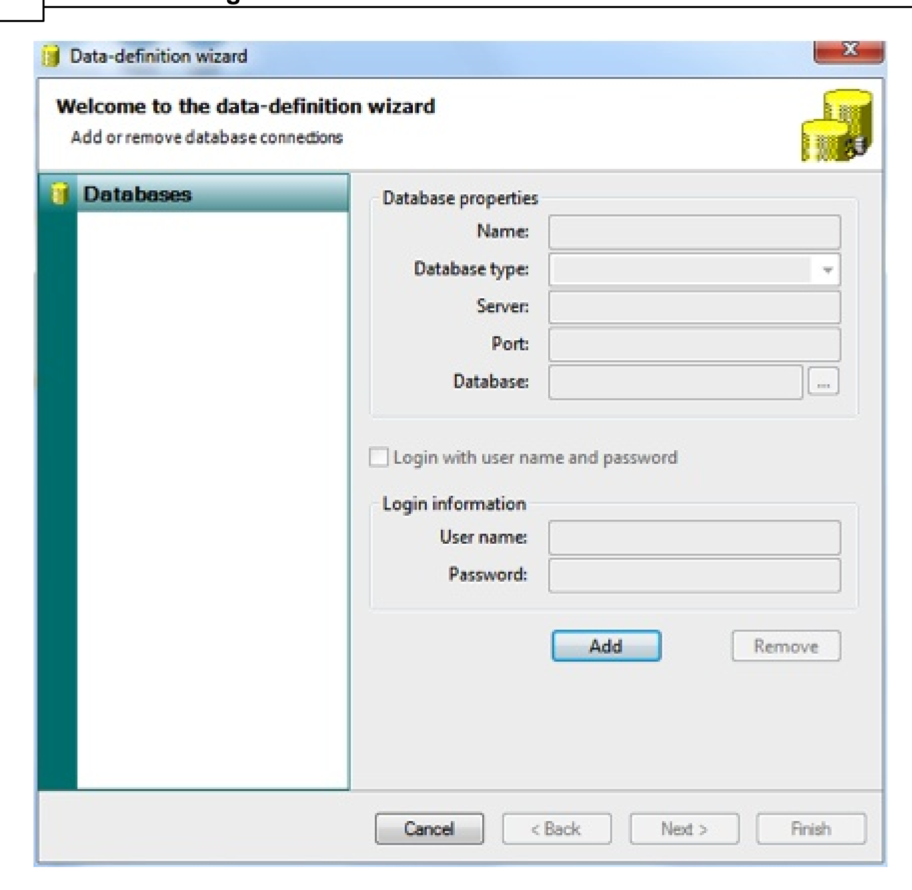
Eine wichtiges Werkzeug sind Speicherelemente, mit denen Sie jede Art von Daten (Fotos, Unterschriften, Druckinformationen, Umgebungsvariabeln, ...) in die Datenbank einspeisen können.
Ab der Premium Edition werden Speicherelemente unterstützt. In den oben genannten Abschnitten verwenden wir die GO Edition, um anhand von MS Excel die Funktionen zu verdeutlichen.
Der Assistent in der GO Edition ist kürzer als der Assistent der höheren Editionen.

15.1.1 MS Excel verwenden

Obwohl es keine Datenbank ist wird MS Excel häufig verwendet, um Daten für CardExchange® zu liefern. Wir erläutern nun, wie Sie eine MS Excel Datei unter der GO Edition von CardExchange® in 4 Schritten einbinden können:

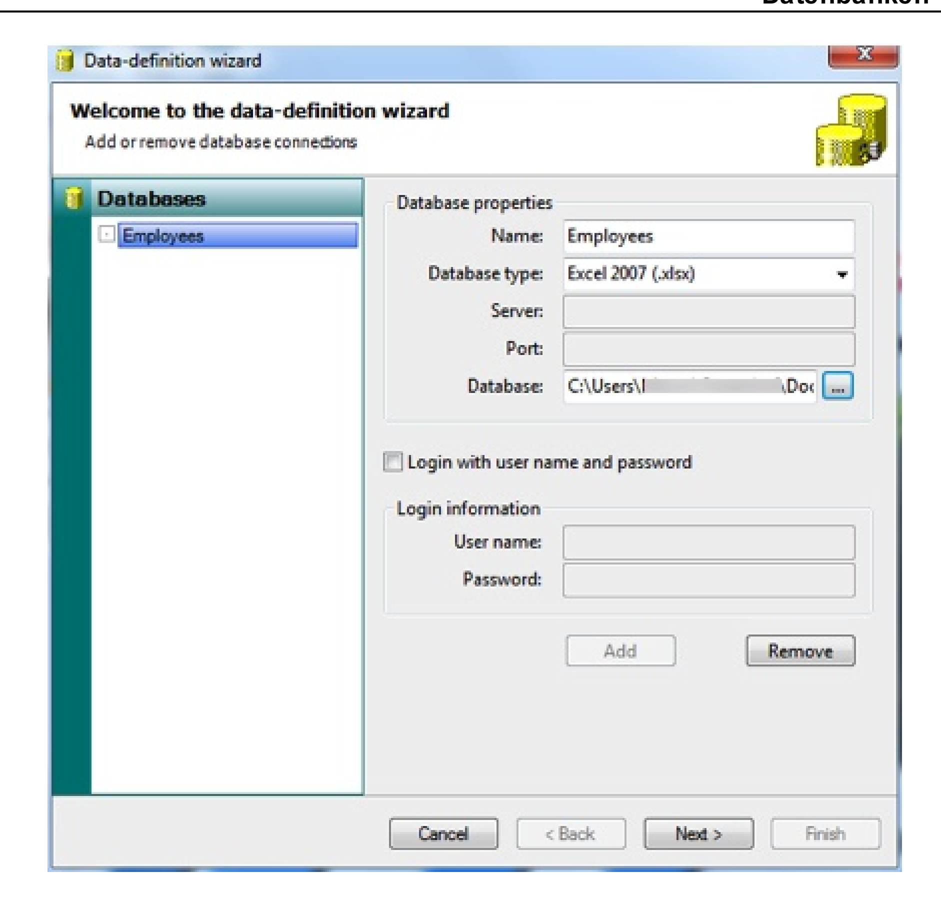


Klicken Sie "**Neu**" um den Datenbank-Verbindungsassistent zu starten:



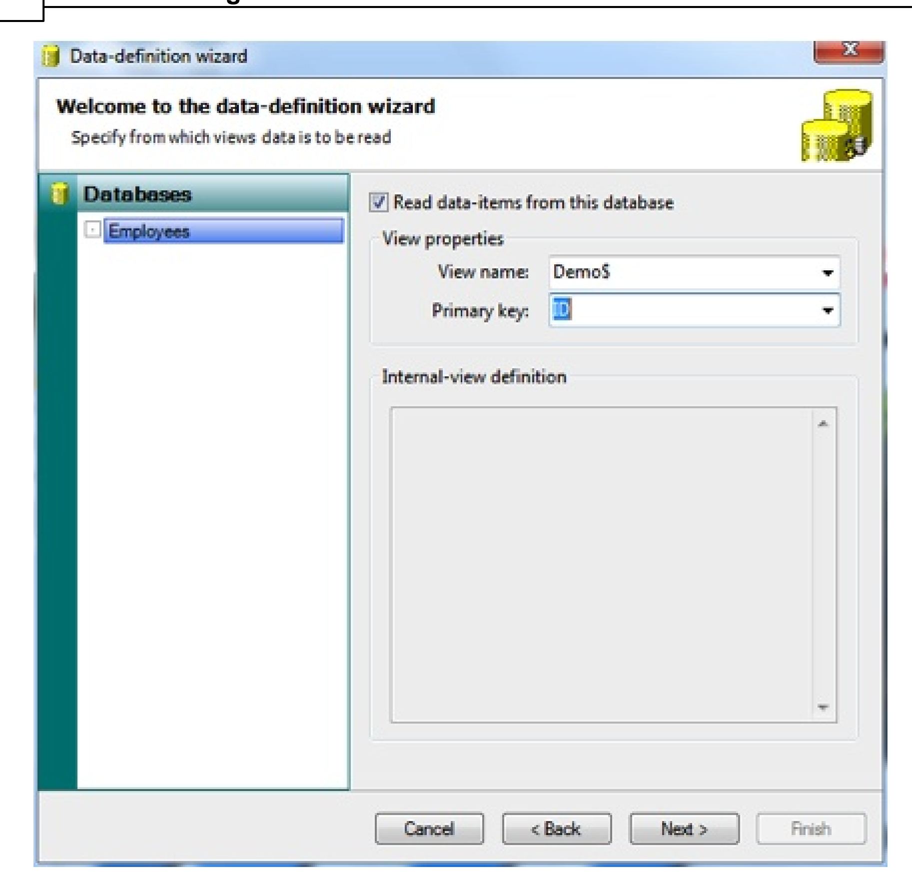
Klicken Sie danach auf "**Hinzufügen**" um eine Verbindung herzustellen.

Schritt 1



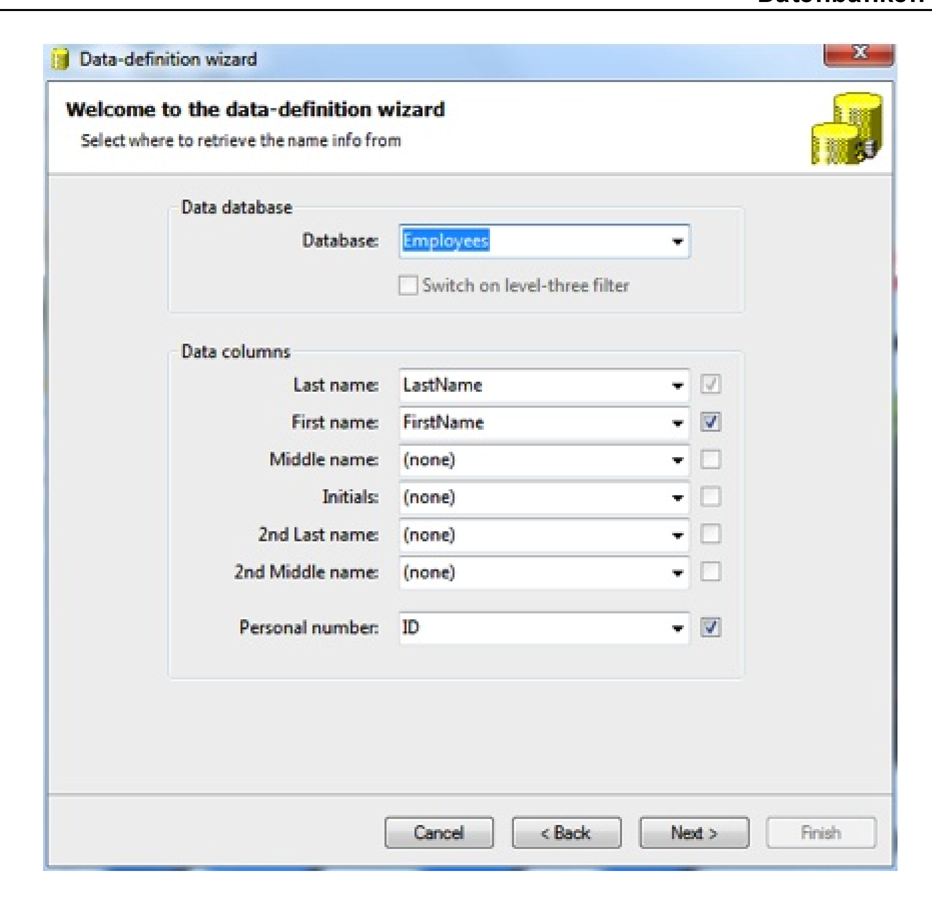
Geben Sie Namen und Typ der Datenbankverbindung an. Geben Sie auch den Dateipfad in die Textbox ein oder wählen die passende Datei über Klicken auf ... aus.
Dann gelangen Sie über "Weiter" zum nächsten Schritt. Der Assistent prüft dabei, ob die Verbindung zur Datei bzw. Datenbank erfolgreich hergestellt werden kann.

Schritt 2



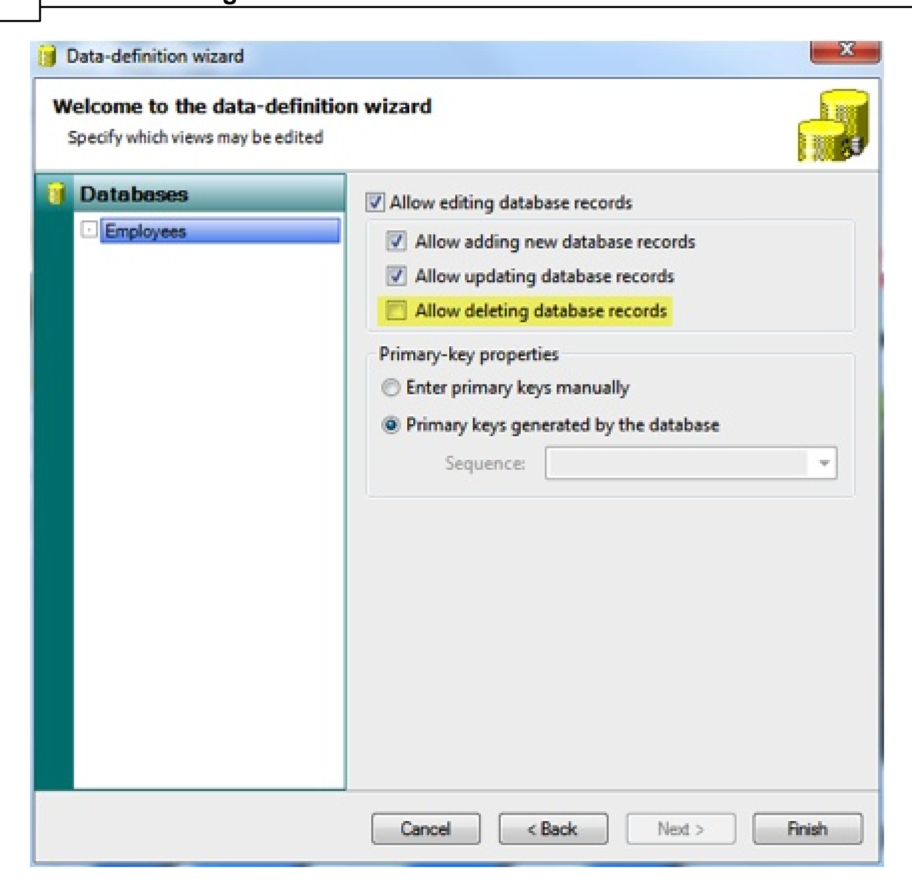
Wählen Sie die Checkbox "Datenelemente lesen aus dieser Datenbank" aus und wählen bei "Tabelle" sowie "Primärschlüssel" die passenden Werte aus den Leisten aus.
Der Primärschlüssel ist das Erkennungsmerkmal des Datensatzes. Anschließen gelangen Sie über "Weiter" zu:

Schritt 3

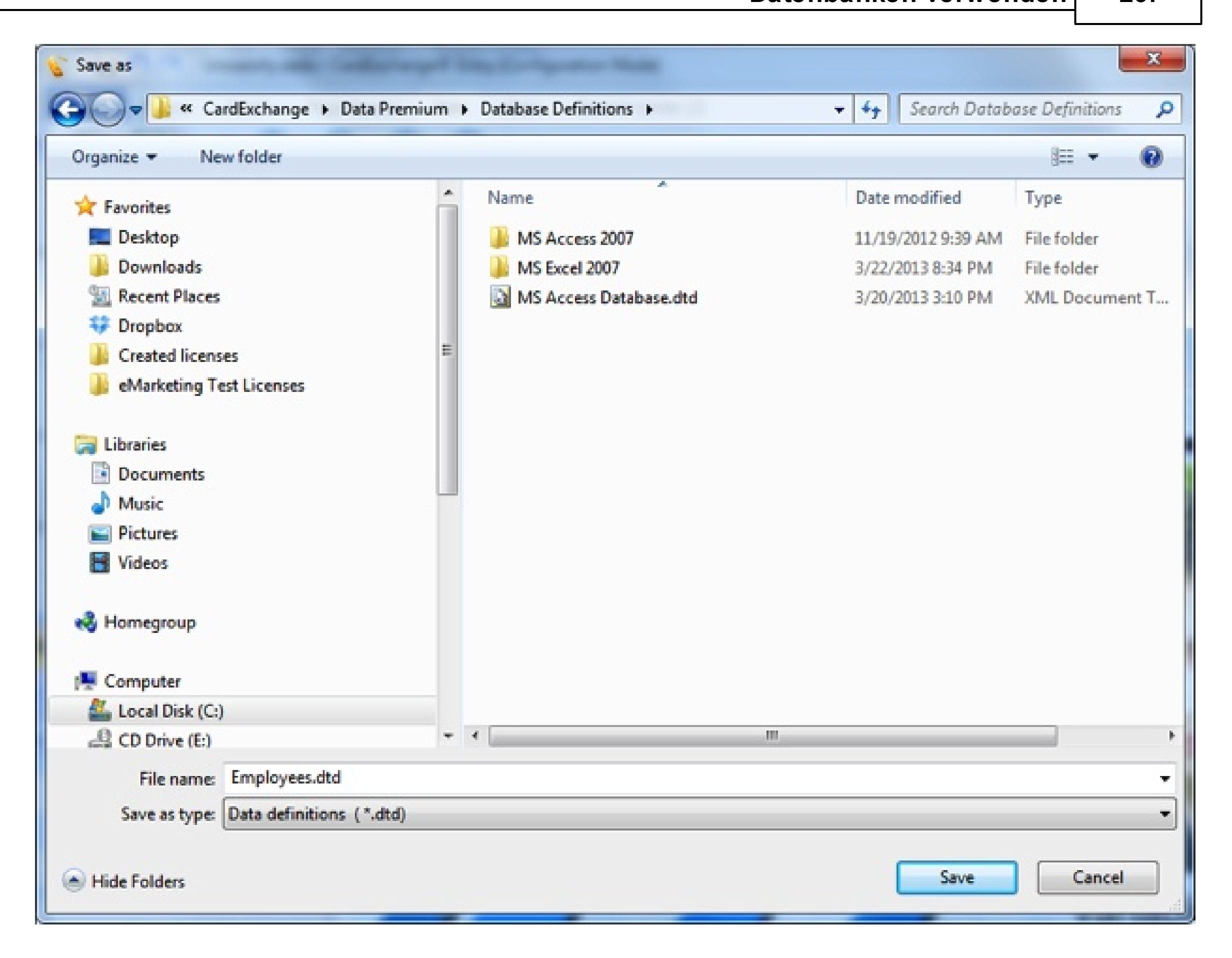


Im Hauptfenster von CardExchange® finden Sie die Datensatzansicht. In Schritt 3 verbinden Sie die Spalten der Datenbank mit den Feldern der Datensatzansicht. Dabei muss das erste Feld immer verbunden werden, alle weiteren Felder sind optional. Wenn eine Spalte verbunden ist, wird die Checkbox rechts ausgefüllt und es erscheint später in der
Datensatzansicht die gewünschte Spalte. Über "Weiter" gelangen Sie zu:

Schritt 4



Auf dieser Seite des Assistenten legen Sie die Recht fest, die verbundene Datenbank bzw. MS Excel Datei zu bearbeiten.
Mit der übergeordneten Checkbox "Bearbeiten der Datensätze erlauben" wird die Funktion freigeschaltet. Die 3 untergeordneten Checkboxen legen dann fest, ob Anwender Datensätze Hinzufügen, Aktualisieren oder Löschen dürfen.
Im Abschnitt "Primärschlüssel" können Sie festlegen, ob der Primärschlüssel von Hand eingegeben werden soll. Wenn Sie keine Zahlen als Primärschlüssel verwenden, muss diese Checkbox für jeden neuen Datensatz ausgewählt werden, und ein Primärschlüssel vom Anwender eingegeben werden. Wir empfehlen, Zahlen zu verwenden und die
Checkbox auf der Standarteinstellung zu lassen, so dass die Datenbank die Primärschlüssel generiert. Üblicherweise tun Datenbanken dies, für MS Excel haben wir einen Zahlengenerator eingebunden, welcher dafür sorgt dass CardExchange® Ihre Primärschlüssel für MS Excel liefern kann.
Wenn alle Angaben korrekt gemacht sind, können Sie "Fertigstellen" klicken:



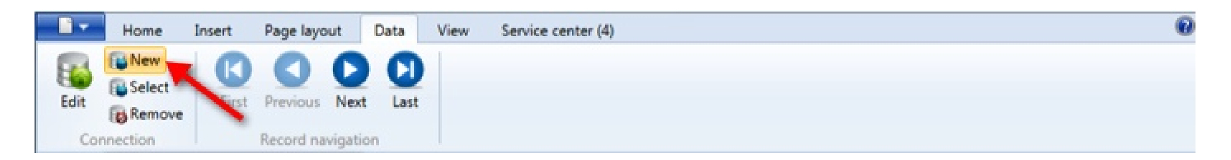
Speichern Sie die Datenbankverbindung in einem lokalen Verzeichnis auf Ihrem Computer, wir empfehlen das Datenverzeichnis von CardExchange®.

Sie haben nun in 4 leichten Schritten eine Verbindung zu einer MS Excel Datei erstellt, und die Spalten sind nun im Designer verfügbar.

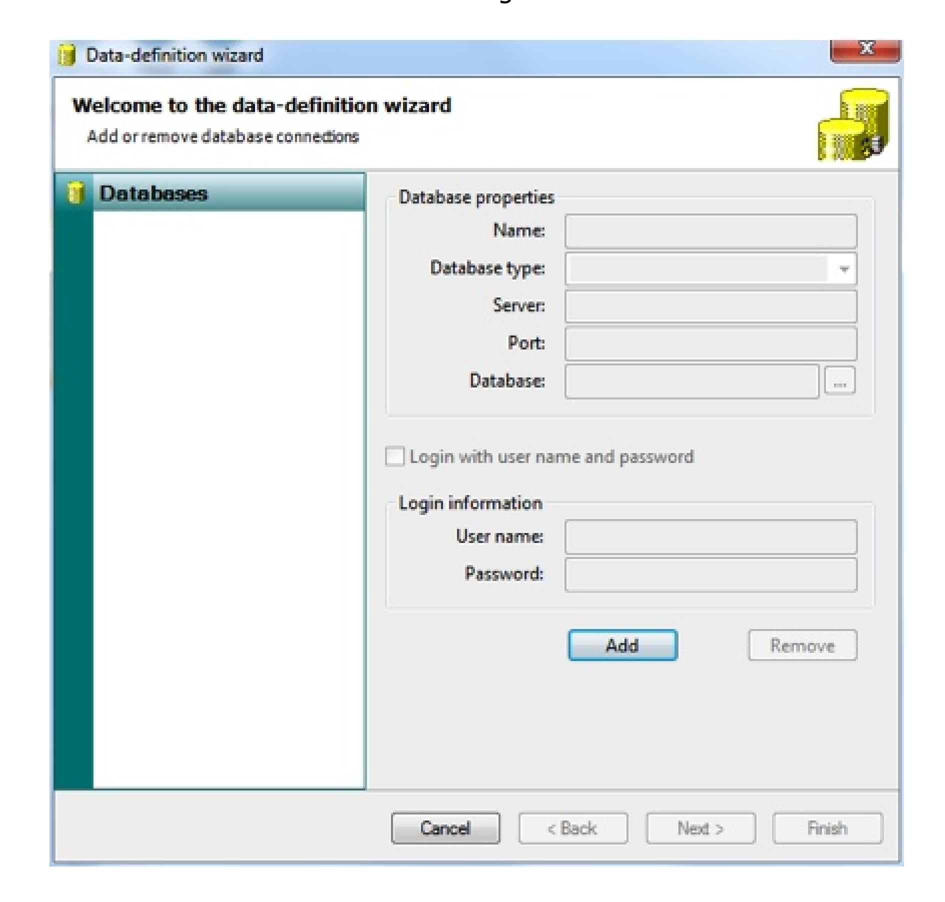


15.1.2 MS SQL Server verwenden

Um MS SQL Server Verbindungen zu verwenden ist eine Professional Edition oder höher benötigt. Im Folgenden wird erklärt, wie so eine Verbindung aufgebaut wird. Die Vorgehensweise ist
für die meisten Datenbanken identisch.

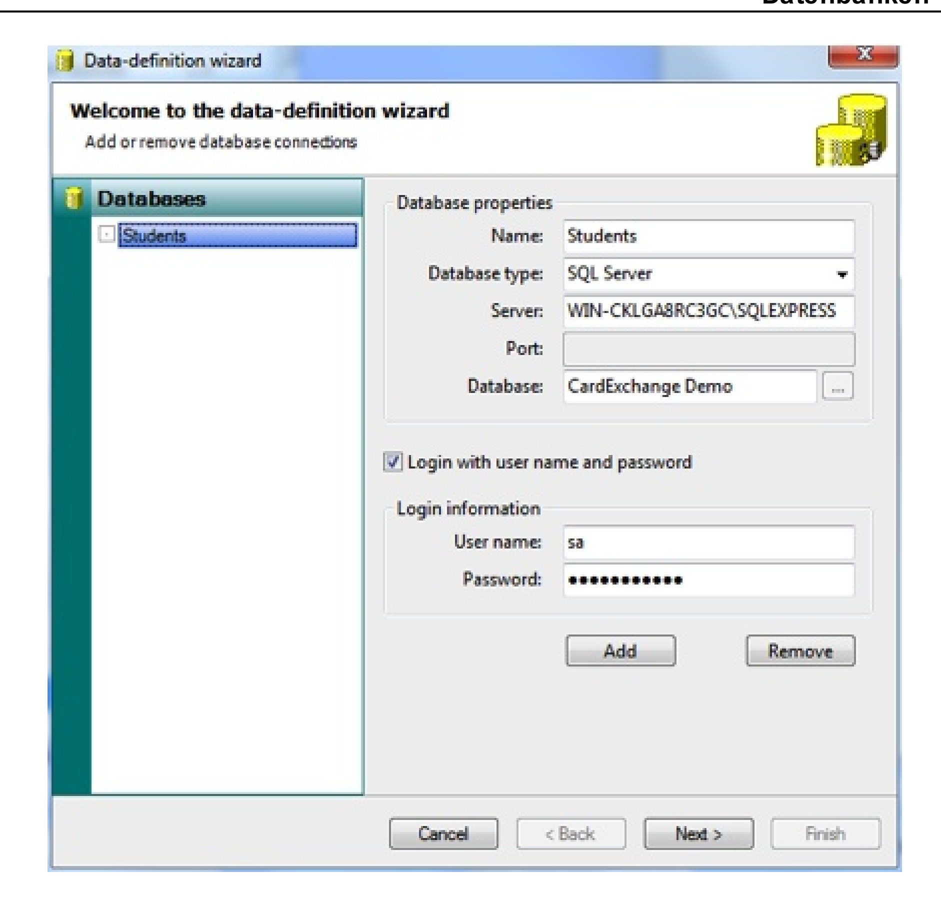


Klicken Sie **Neu** um den Verbindungsassistent zu starten.



Dann klicken Sie "Hinzufügen".

Schritt 1

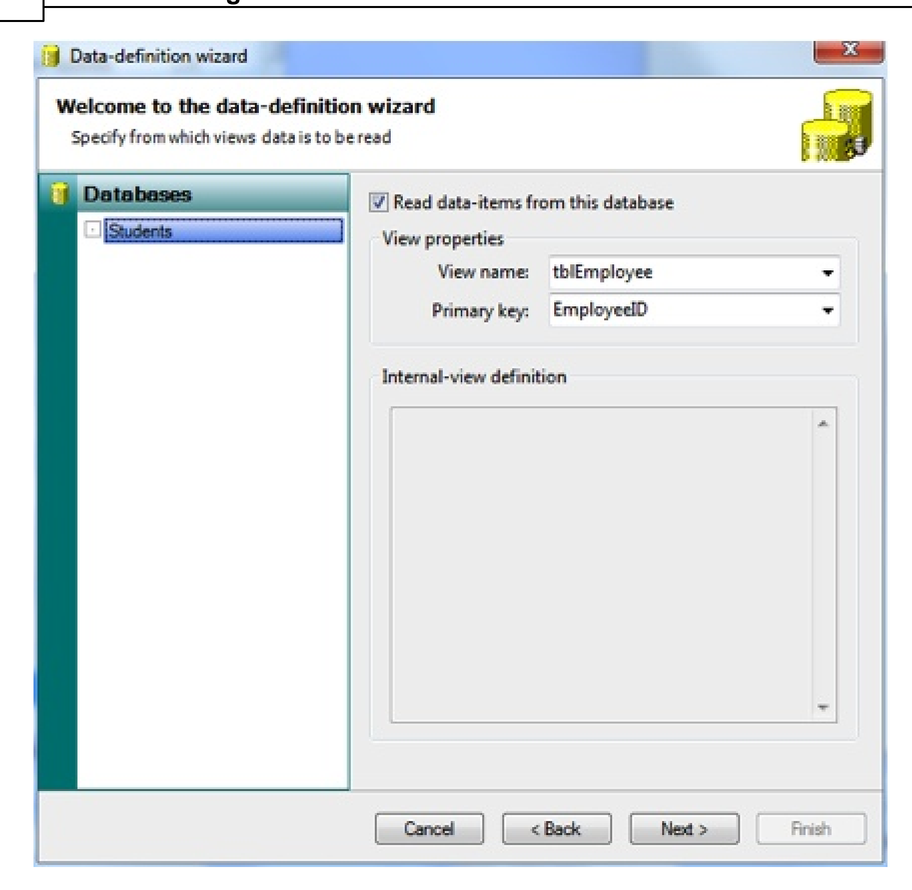


Geben Sie Namen, Typ und SQL-Servernamen bzw. IP-Adresse an. Wir empfehlen die Verwendung von Servernamen, da CardExchange® das Load Balancing via TNS unterstützt. So können Sie weiterhin Zugriff auf Ihre Daten haben, wenn ein Server ausfällt und ein weiterer übernimmt. Wenn Sie eine statische IP verwenden, wird bei MS SQL keine Portangabe benötigt, bei Oracle hingegen schon. Im letzten Feld der Datenbankeigenschaften geben Sie den Namen der Datenbank an.

Wenn der MS SQL Server die Zugriffsrechte von Windows verwendet, können Sie die Checkbox bei Login leer lassen. Andernfalls geben Sie hier Benutzernamen und Kennwort ein,
mit denen sich CardExchange® Zugriff zum Datenbankserver verschaffen kann. Ihre Sicherheitsinformationen werden mit AES 128 Bit Technologie verschlüsselt.

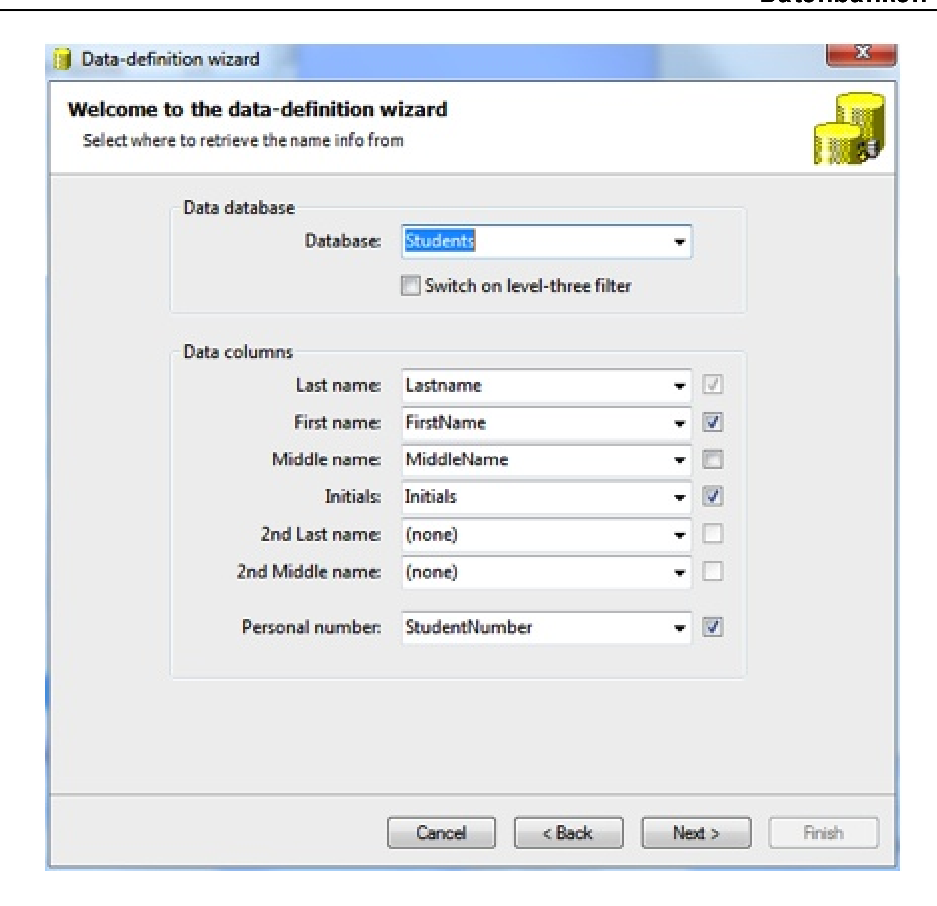
WICHTIG! Wenn Sie mit einem Oracle Datenbank Server verbinden, benötigen sie einen installierten Oracle.NET Provider!

Schritt 2



Wählen Sie die Checkbox "Datenelemente lesen aus dieser Datenbank" aus und wählen bei "Name anzeigen" sowie "Primärschlüssel" die passenden Werte aus den Leisten aus. Der Primärschlüssel ist das Erkennungsmerkmal des Datensatzes. Anschließen gelangen Sie über "Weiter" zu:

Schritt 3

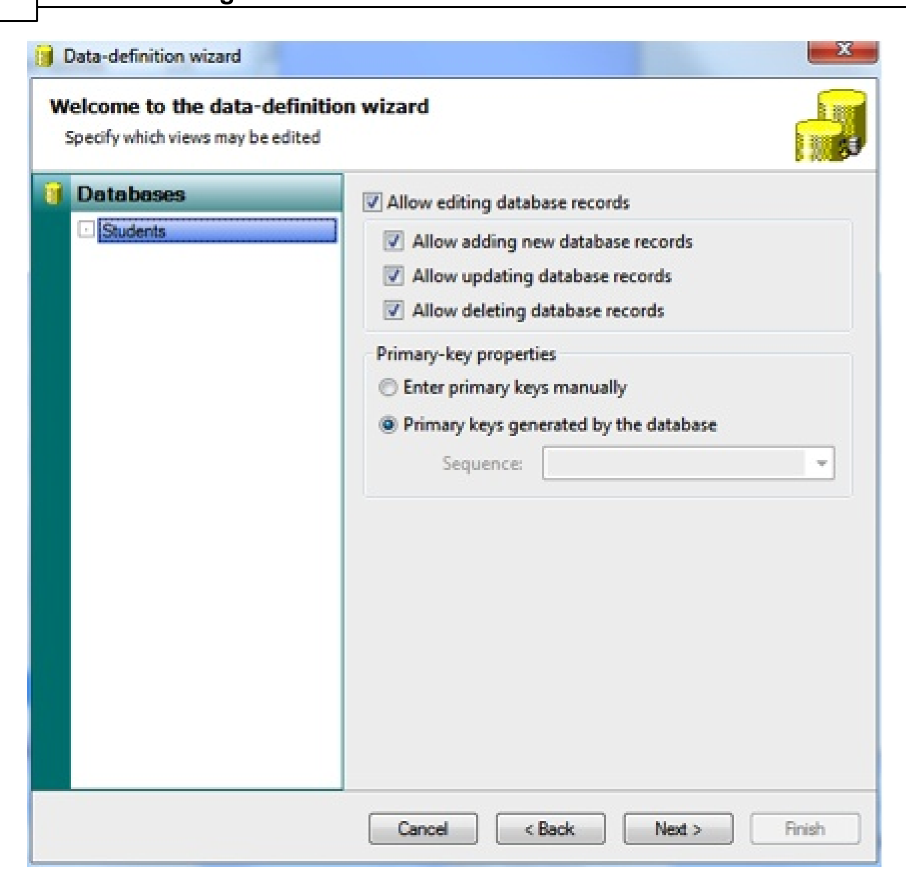


Im Hauptfenster von CardExchange® finden Sie die Datensatzansicht. In Schritt 3 verbinden Sie die Spalten der Datenbank mit den Feldern der Datensatzansicht. Dabei muss das erste Feld immer verbunden werden, alle weiteren Felder sind optional. Wenn eine Spalte verbunden ist, wird die Checkbox rechts ausgefüllt und es erscheint später in der
Datensatzansicht die gewünschte Spalte.

Wenn Sie eine Verbindung zu einer Datenbank mit sehr vielen Datensätzen aufbauen, und umgehen möchten, dass alle Datensätze auf einmal geladen werden, können Sie die
"Dritte Filterebene verwenden". Dann können Sie festlegen, welche Filter angewendet werden, mehr Informationen dazu finden Sie in den Abschnitten Dritte Filterebene und "Filter verwenden".

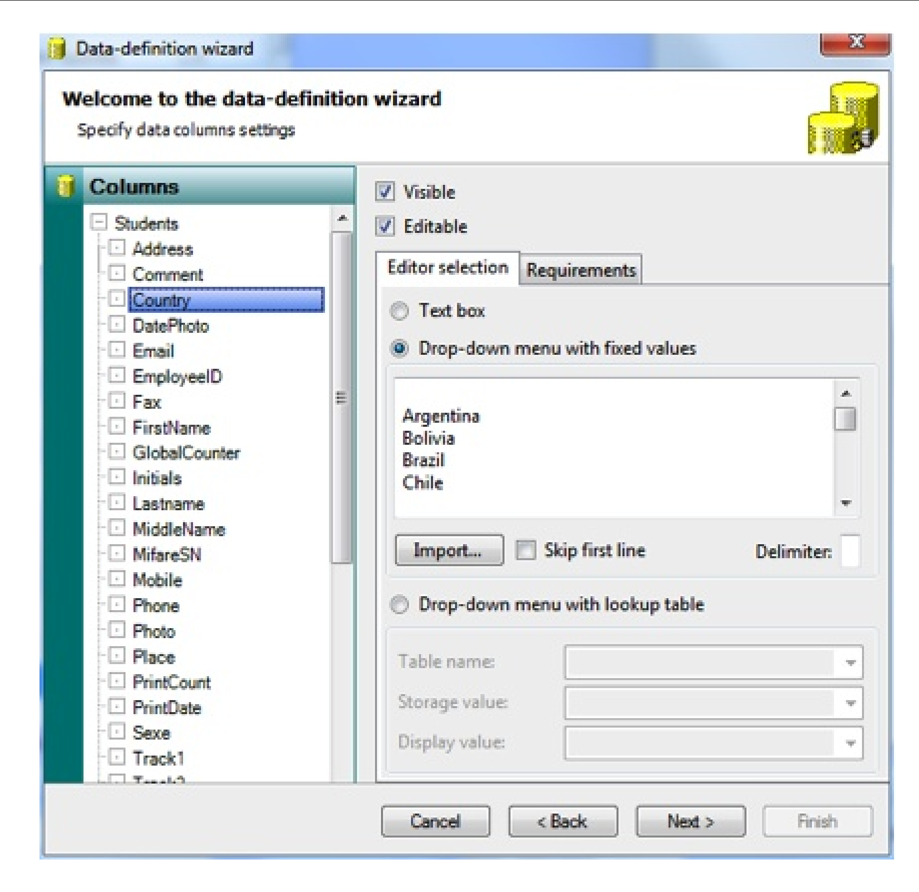
Über "Weiter" gelangen Sie zu:

Schritt 4



Auf dieser Seite des Assistenten legen Sie die Recht fest, die verbundene Datenbank bzw. den MS SQL Server zu bearbeiten.
Die hier vorgenommenen Einstellungen überschreiben nicht die Rechte, die für Datensatzzugriffe vom Administrator festgelegt wurden.
Mit der übergeordneten Checkbox "Bearbeiten der Datensätze erlauben" wird die Funktion freigeschaltet. Die 3 untergeordneten Checkboxen legen dann fest, ob Anwender Datensätze Hinzufügen, Aktualisieren oder Löschen dürfen.
Im Abschnitt "Primärschlüssel" können Sie festlegen, ob der Primärschlüssel von Hand eingegeben werden soll. Wenn Sie keine Zahlen als Primärschlüssel verwenden, muss diese Checkbox für jeden neuen Datensatz ausgewählt werden, und ein Primärschlüssel vom Anwender eingegeben werden. Wir empfehlen, Zahlen zu verwenden und die
Checkbox auf der Standarteinstellung zu lassen, so dass die Datenbank die Primärschlüssel generiert. Üblicherweise tun Datenbanken dies, für Oracle können Sie die passenden Sequenzen aus einer Leiste auswählen. Wenn keine Sequenzen verfügbar sind, kontaktieren Sie bitte Ihren Datenbankadministrator.
Wenn alle Angaben korrekt gemacht sind, können Sie "Weiter" klicken:

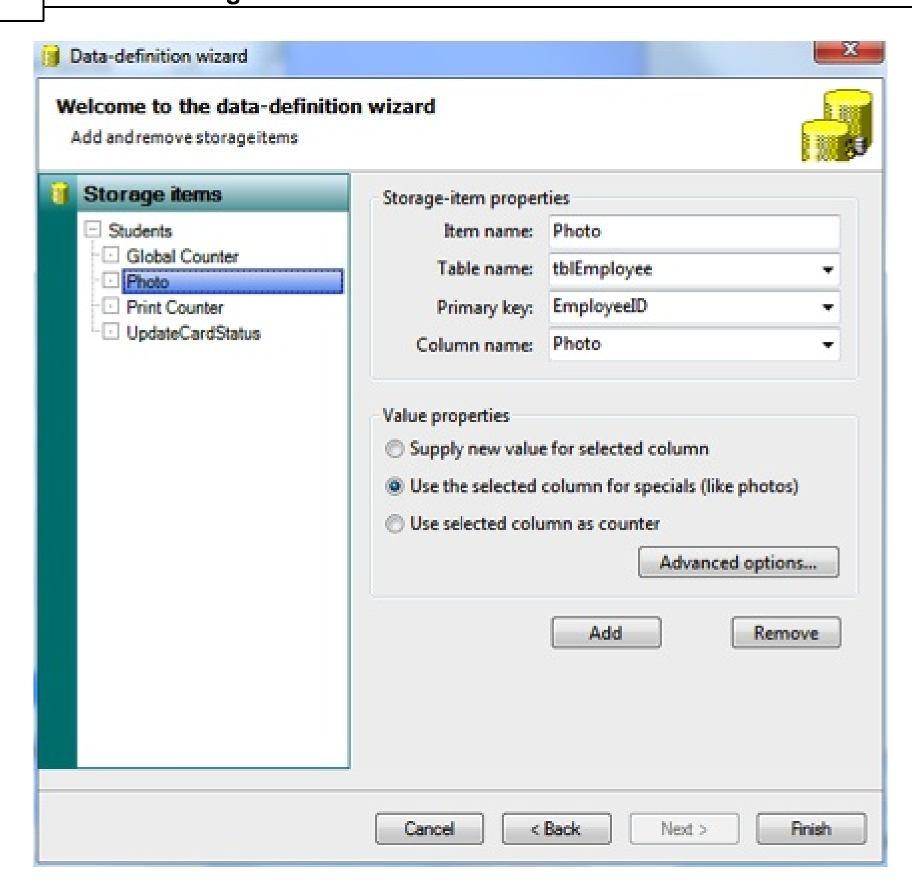
Schritt 5



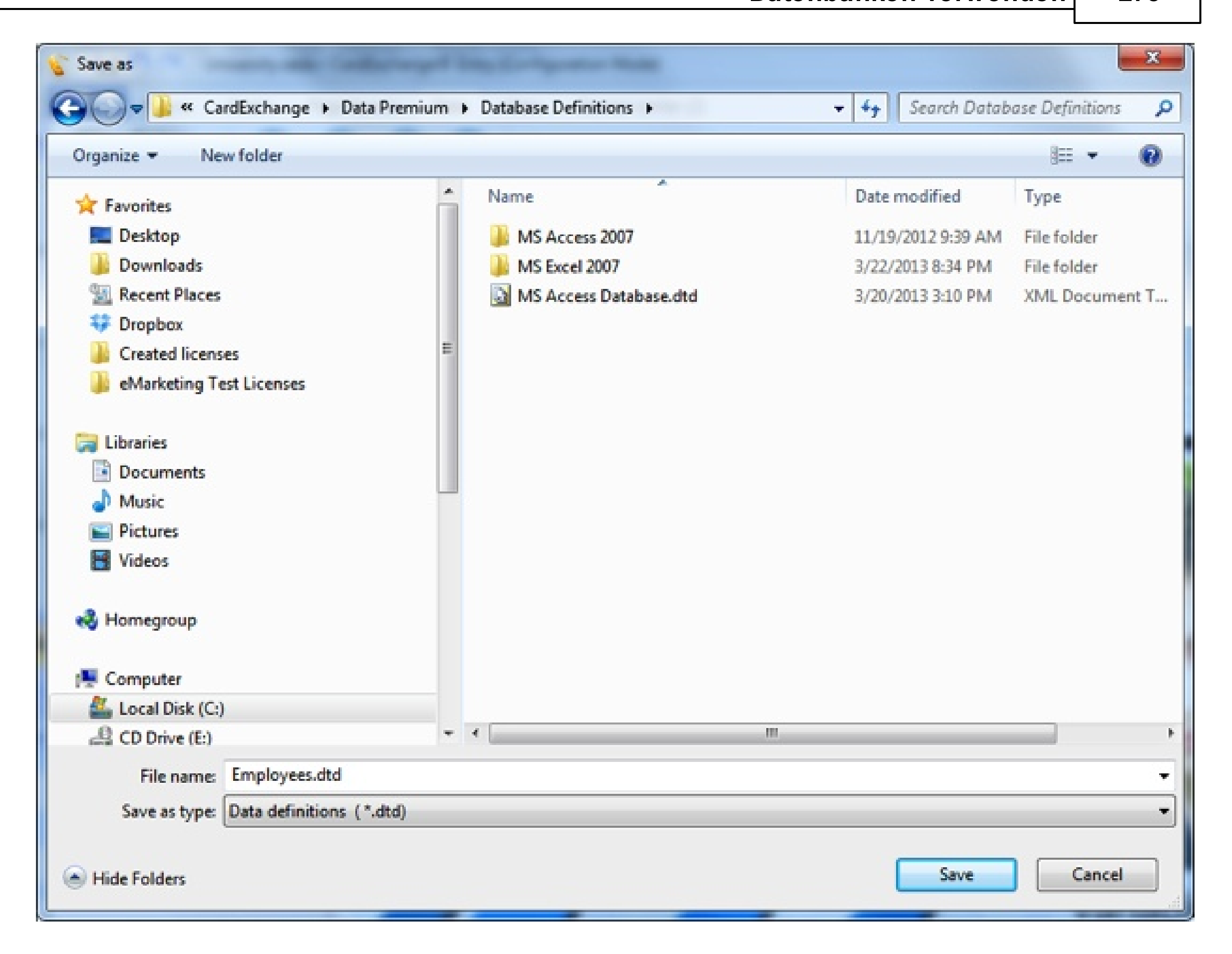
Ab der CardExchange® Premium Edition können Sie die erweiterte Spaltenverwaltung nutzen. Damit stellen Sie Sichtbarkeit und Schreibschutz von Spalten im Datensatz Fenster ein.
In der Editier-Selektion lassen sich Drop-Down-Menü's festlegen, mehr dazu erfahren Sie im Abschnitt "Drop-Down-Menü's verwenden".

Ab der Professional Edition können Sie Anforderungen bestimmen, wie z.B. eine Spalte muss zum Drucken ausgefüllt seid, Druckvorgang anhalten wenn eine Spalte keine Daten enthällt, usw..
Näheres zu Anforderungen finden Sie im Abschnitt "Datenanforderungen verwenden".
Wenn alle Angaben korrekt gemacht sind, können Sie "Weiter" klicken:

Schritt 6

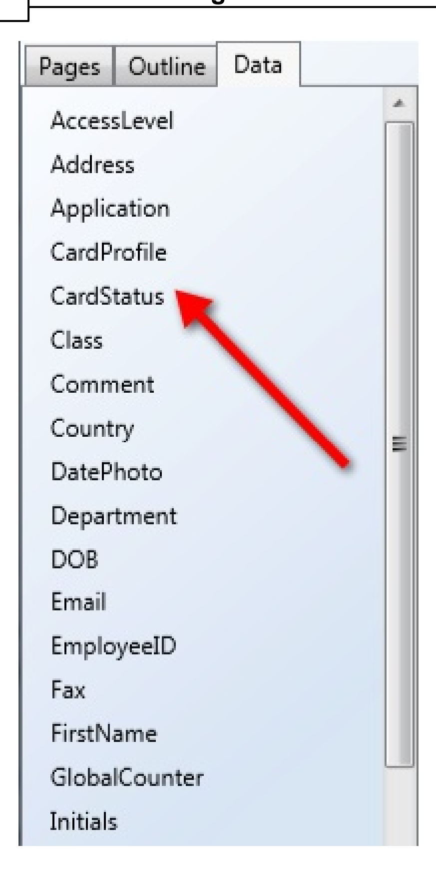


Ab der Premium Edition bietet CardExchange® Speicherelemente. Speicherelemente ermöglichen Ihnen, alle wichtigen Informationen für das Produzieren Ihrer Karten in Datenbanken zu speichern.
Druckdaten, Stückzahlen, Nutzerinformationen, Fotos, etc.. Näheres zu Speicherelementen finden Sie im Abschnitt "Speicherelemente verwenden".



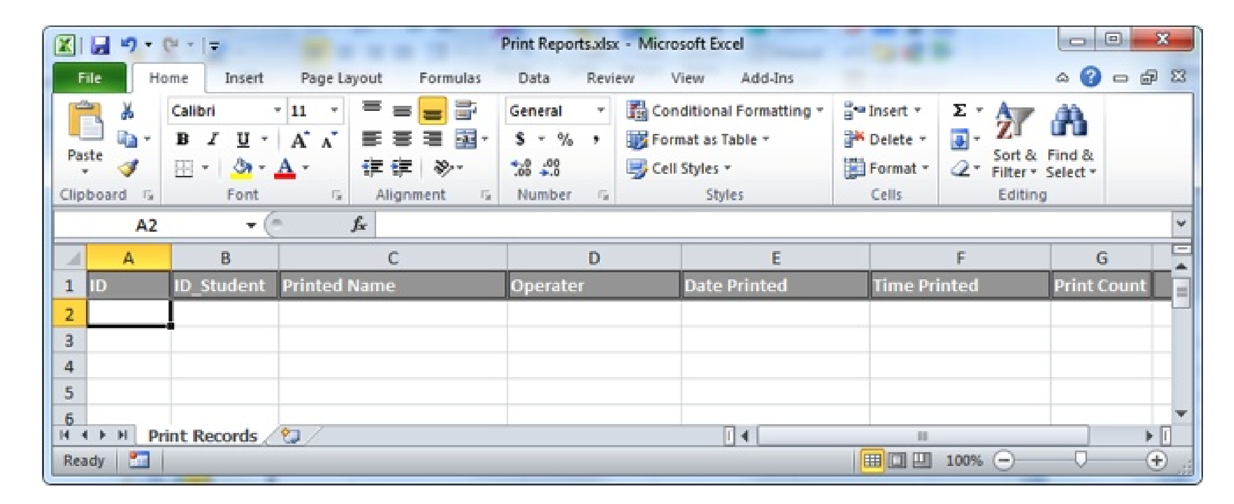
Wenn Sie "Fertigstellen" geklickt haben, wählen Sie ein Verzeichnis zum speichern. Wir empfehlen, dass Sie das Datenverzeichnis von CardExchange® verwenden.

In 6 Schritten haben Sie nun eine Verbindung zu einem MS SQL Server aufgebaut und Spalten für Ihr Design verfügbar gemacht.



15.1.3 Mehrere Datenbanken verwenden

Um mehrere Datenbankverbindungen zu verwenden wird eine Professional Edition oder höher benötigt. Im Folgenden ergänzen wir das Beispiel SQL Server um eine Verbindung zu einer MS Excel Datei die ebenfalls einen Bericht der Druckzahlen wiedergeben soll. Die MS Excel Datei könnte z.B. so aussehen:

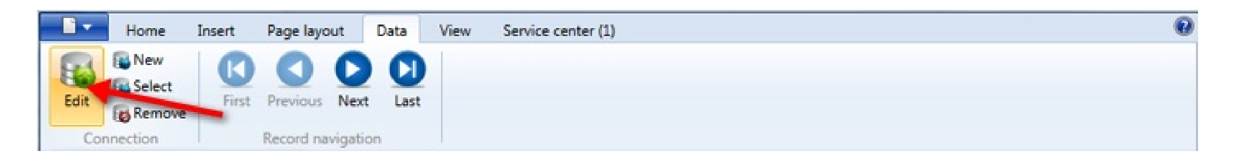


Die erste Reihe enthällt folgende Spalten:

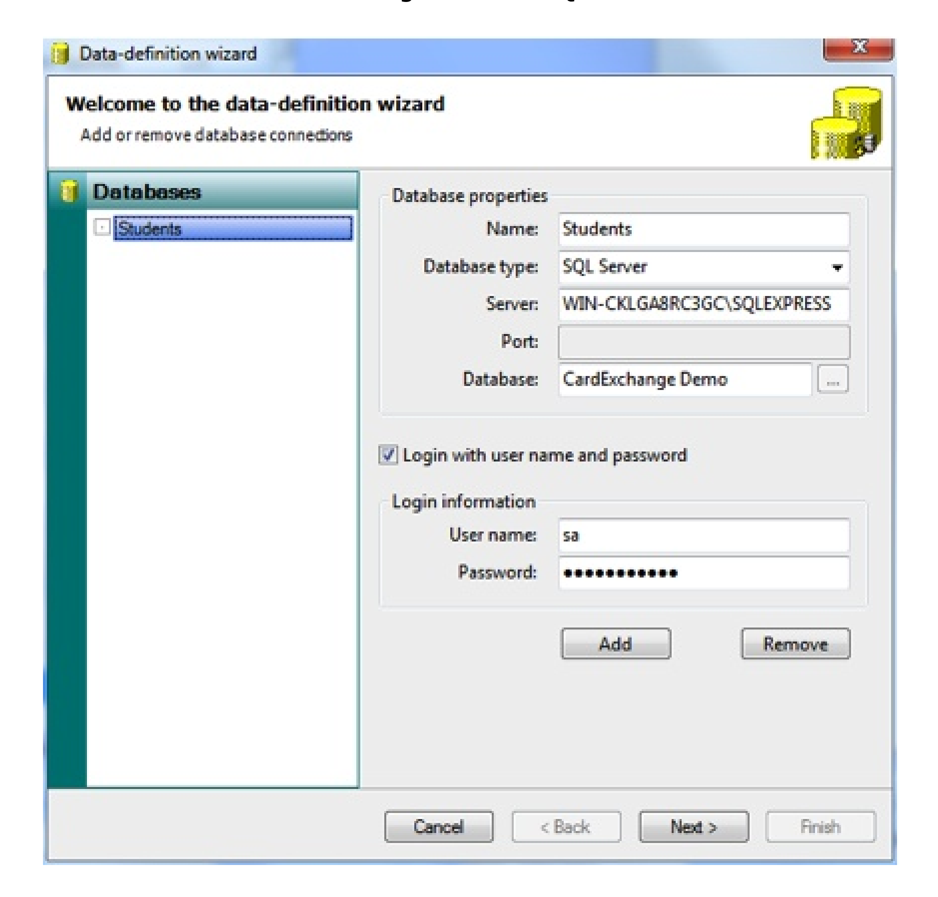
Spaltenname	Beschreibung
ID	Wird das einzigartige Feld (Primary Key) für diese Verbindung
ID_Student	Enthällt die einzigartige ID (Primary Key) aus der Studententabelle
Printed Name	Enthällt den gedruckten Namen
Operator	Enthällt den Namen des Operators von CardExchange®
Data Printed	Enthällt das Druckdatum
Time Printed	Enthällt den Druckzeitpunkt
Print Count	Anzahl der Druckvorgänge des

Die Tabelle wurde in "Print Records" umbenannt und die beiden weiteren Tabellen entfernt, um das Beispiel übersichtlicher zu machen.

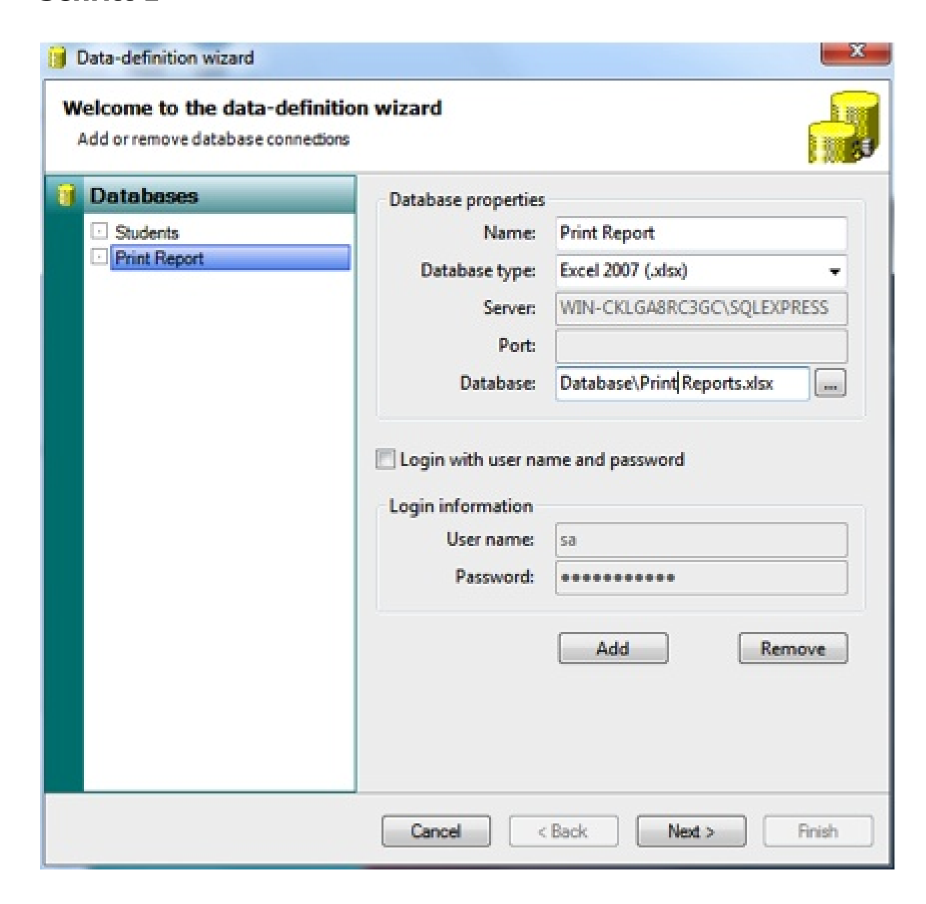
Wenn alles erledigt wurde, speichern Sie die MS Excel Datei, am besten im Datenverzeichnis von CardExchange®.



Klicken Sie **Bearbeiten** im Daten Tab, um den Datenbankverbindungsassistent zu starten und eine Verbindung zum MS SQL Server herzustellen.

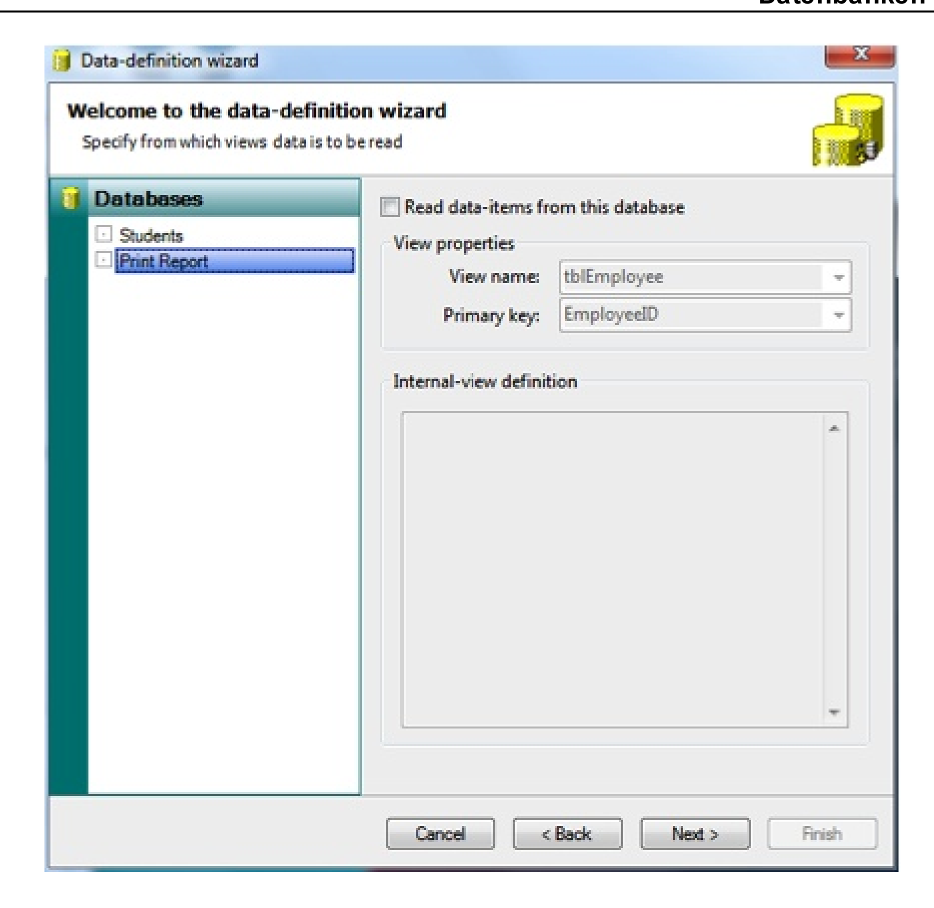


Schritt 1



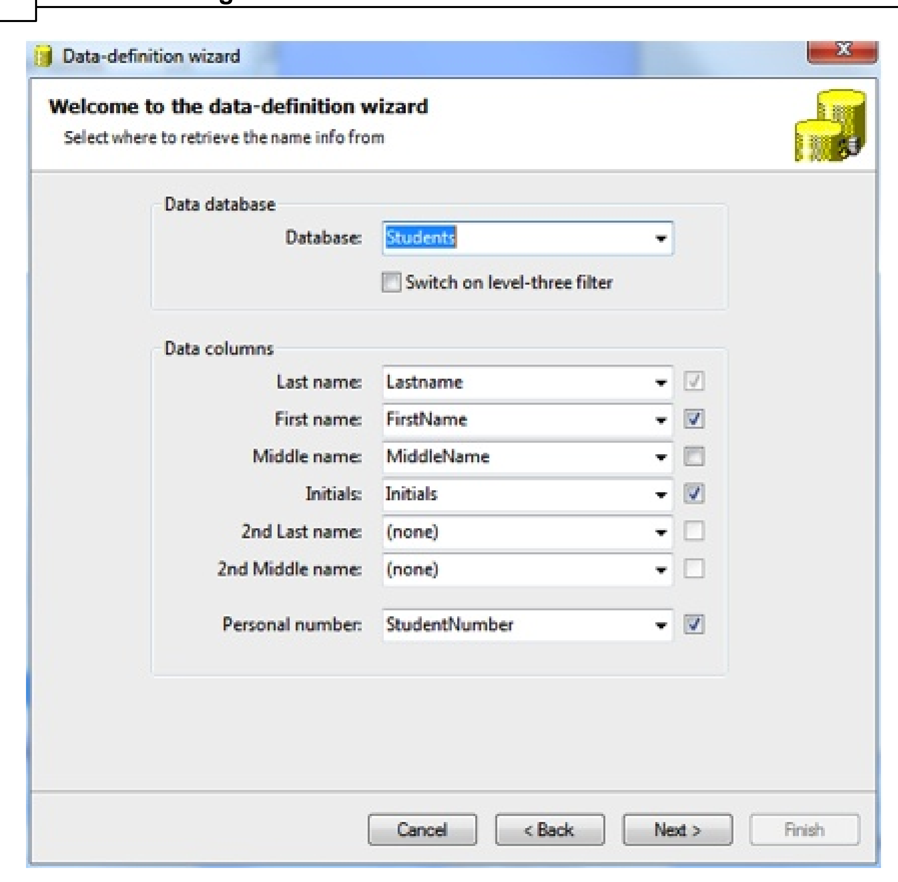
Klicken Sie nun "Hinzufügen" um eine weitere Verbindung zu erstellen und geben Sie den Namen sowie den korrekten Datenbanktyp an. Die Werte sind sehr ähnlich zu denen im Beispiel
MS Excel verwenden. Wenn Sie die Tabelle für die Druckaufzeichnungen gewählt haben dann klicken Sie "Weiter".

Schritt 2



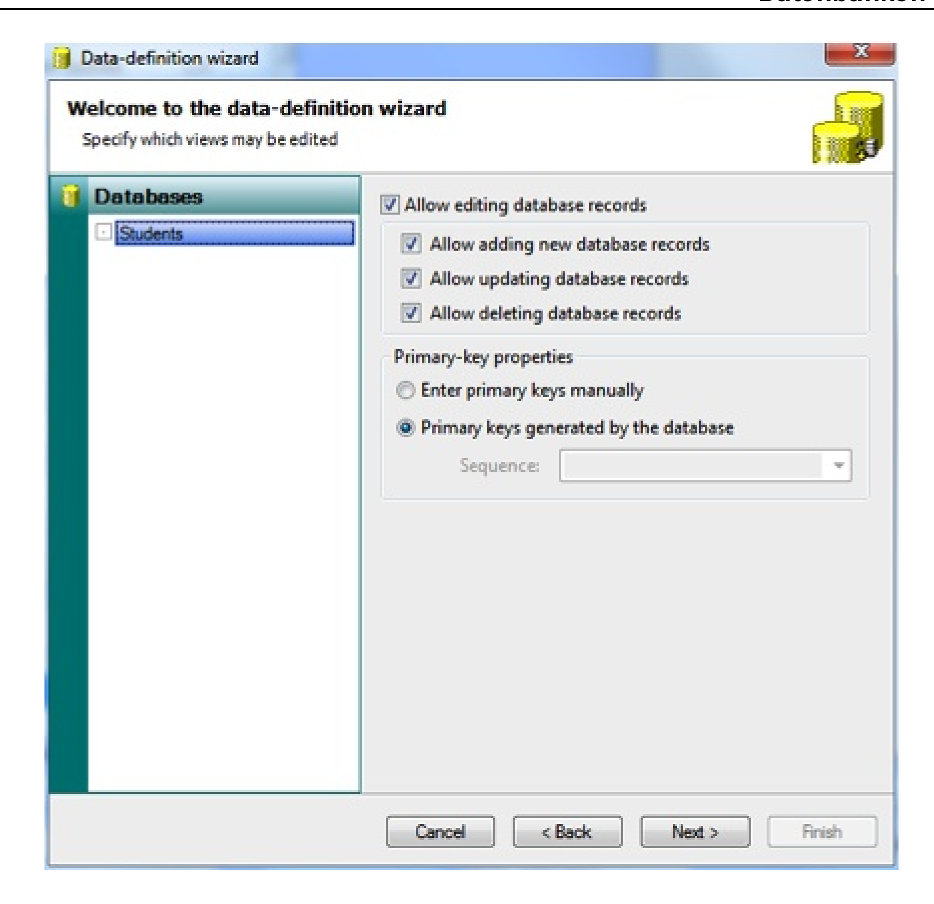
Hier sehen Sie nun 2 wählbare Datenbanken, wichtig ist zu beachten dass nur aus EINER Datenbank gelesen werden kann. Alle übrigen Datenbanken sind nur für Schreiben, daher muss der Haken bei "Daten-Elemente aus dieser Datenbank lesen" entfernt werden.
Bei mehreren Datenbankverbindungen ist es wichtig, eindeutige Bezeichnungen zu verwenden. Klicken Sie "Weiter" um zu Schritt 3 zu gelangen.

Schritt 3



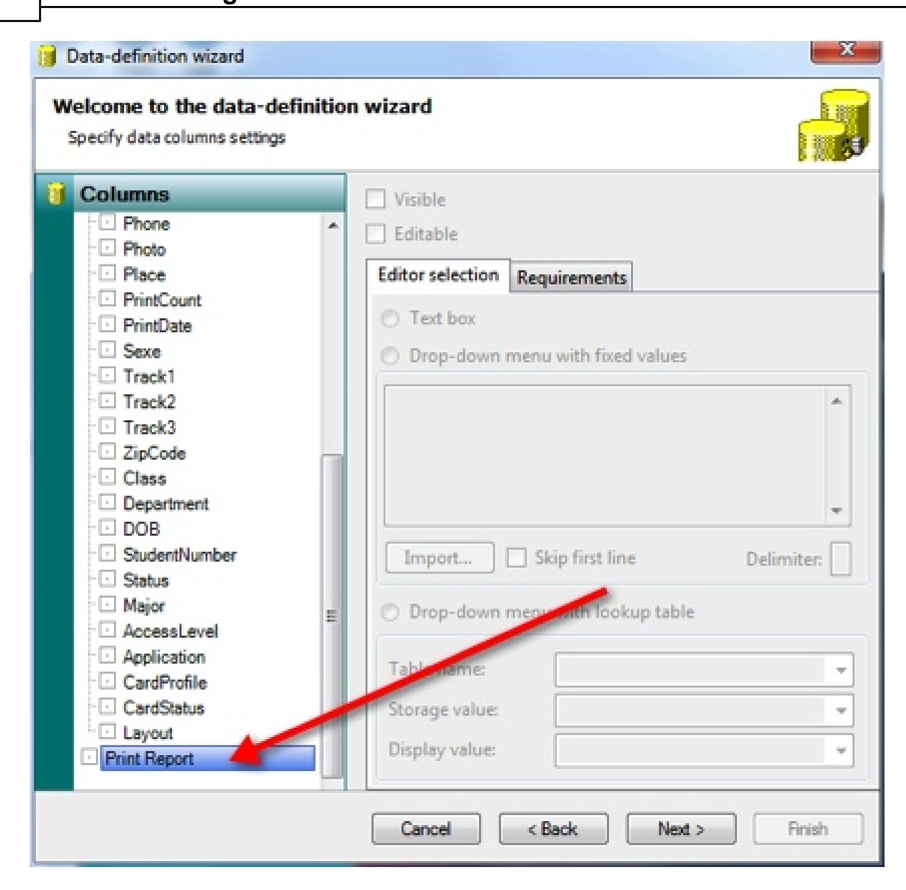
Die Seite mit den Namensinformationen ist identisch zum MS SQL Server Beispiel. Klicken Sie bitte "Weiter" wenn alle Angaben korrekt sind.

Schritt 4



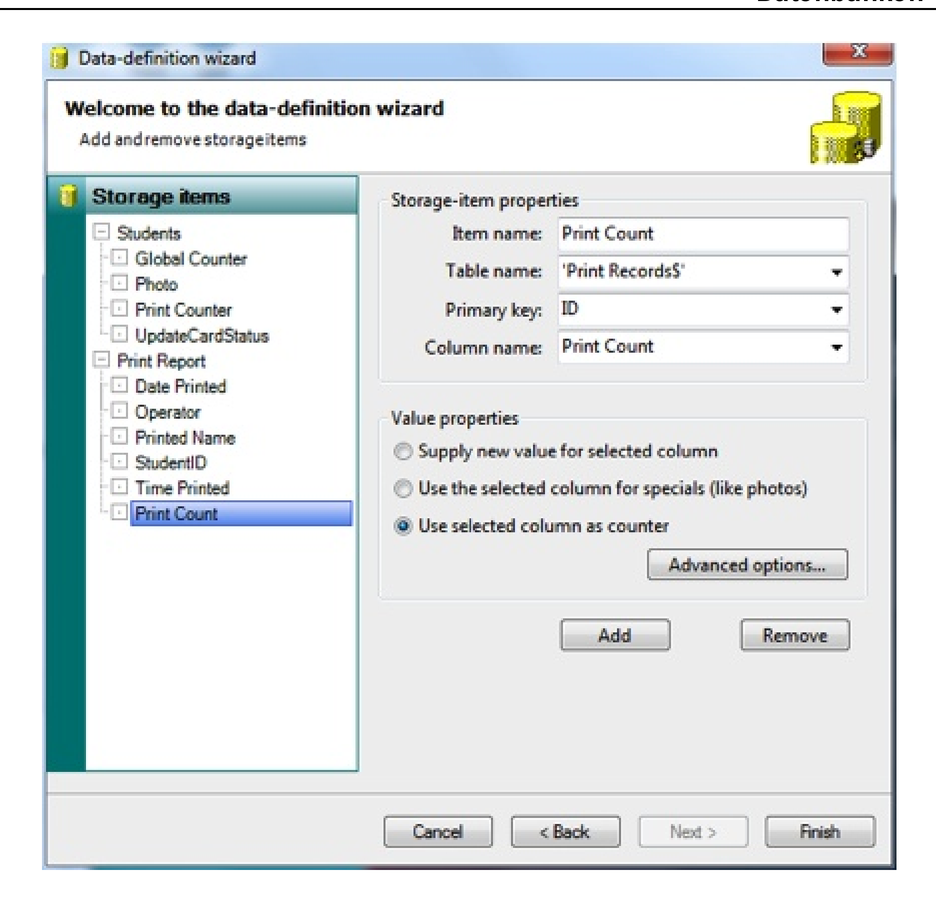
Dieser Abschnitt ist ebenfalls gleich wie bei dem MS SQL Server Beispiel. Klicken Sie bitte "Weiter" wenn alle Angaben korrekt sind.

Schritt 5

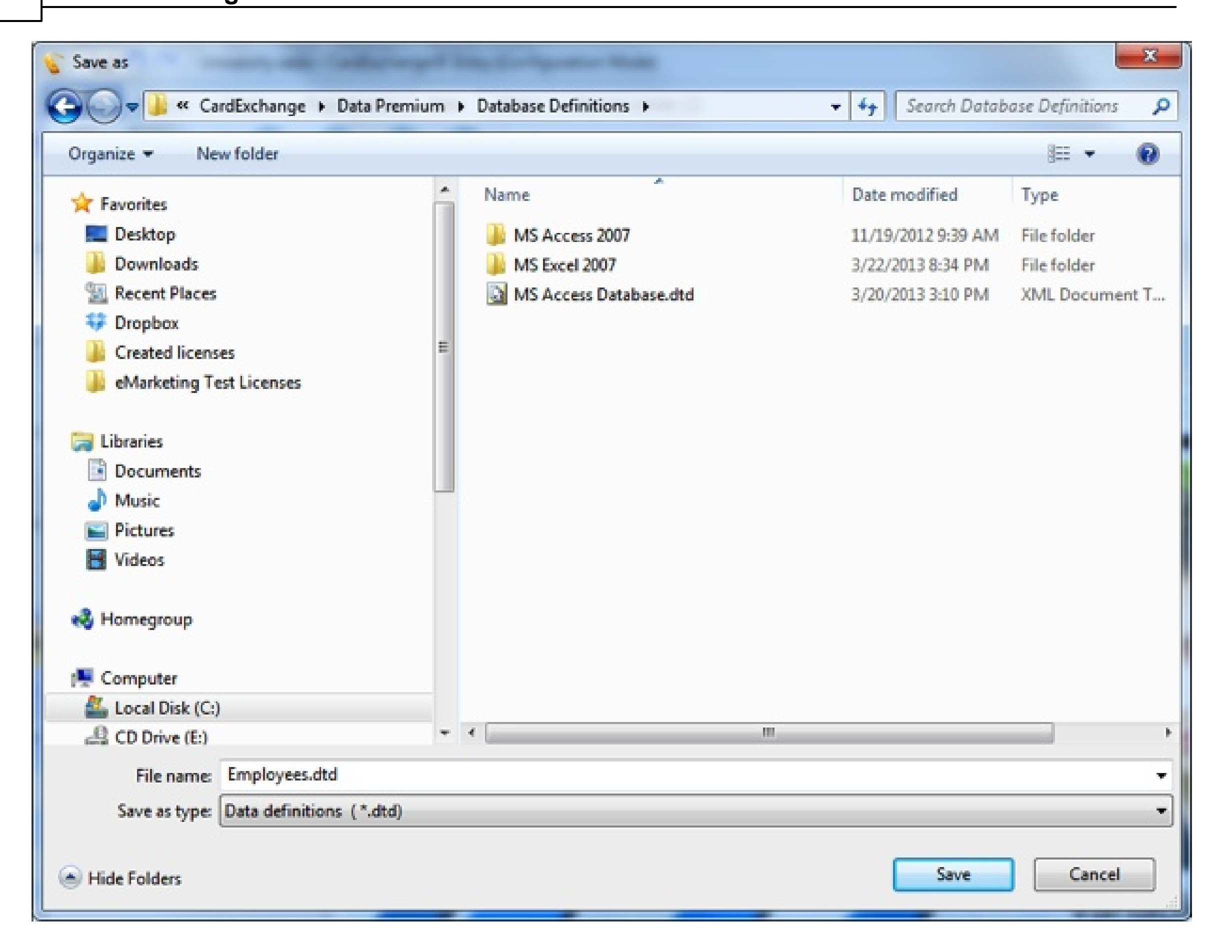


Die neu erstellte Datenbank ist nun verfügbar. Es lassen sich jedoch keine Einstellungen für einzelne Spalten machen, da wir nur Zurückschreiben. Klicken Sie bitte "Weiter" wenn alle Angaben korrekt sind.

Schritt 6

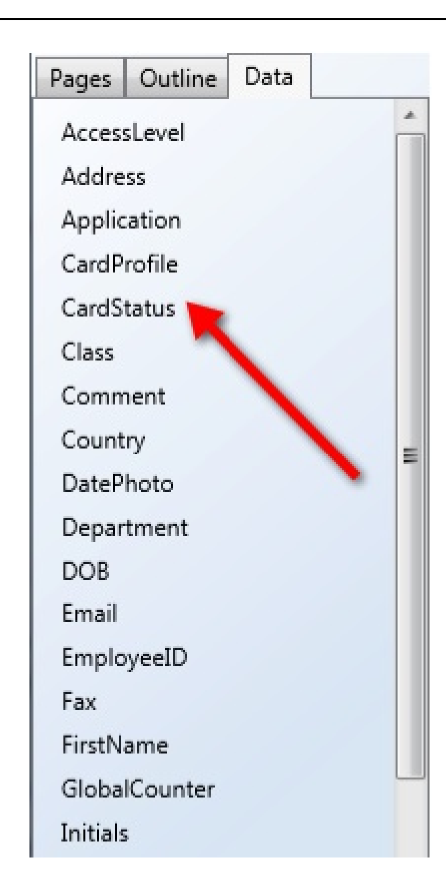


Im Abschnitt "Speicherelemente" sehen Sie nun die neue Datenbankverbindung. Sie können nun Daten über Speicherelemente hinzufügen,
näheres dazu finden Sie im Abschnitt "Speicherelemente verwenden".

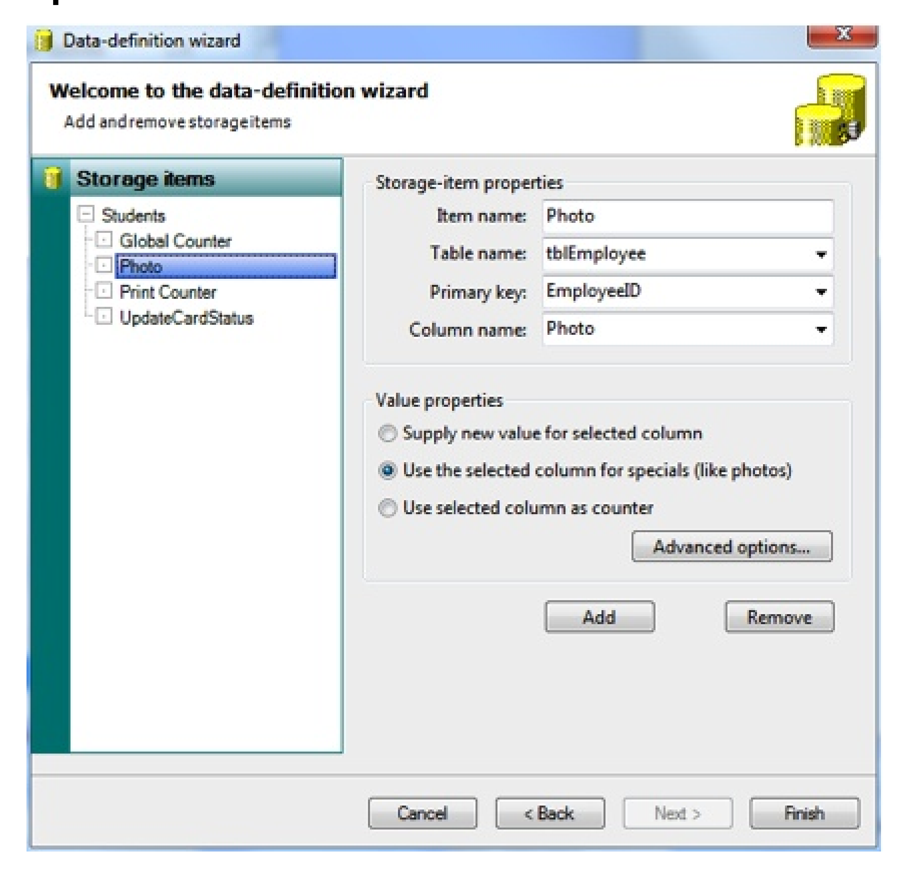


Wenn Sie "Fertigstellen" geklickt haben, wählen Sie ein Verzeichnis zum speichern. Wir empfehlen, dass Sie das Datenverzeichnis von CardExchange® verwenden.

In 6 Schritten haben Sie nun eine weitere Verbindung erstellt und eingerichtet, so dass bei jedem Druckauftrag ein Eintrag in der verbundenen MS Excel Tabelle gemacht wird.


Pages
Outline
Data
AccessLevel
Address
Application
CardProfile
CardStatus
Class
Comment
Country
DatePhoto
Department
DOB
Email
EmployeeID
Fax
FirstName
GlobalCounter
Initials

15.2 Speicherelemente



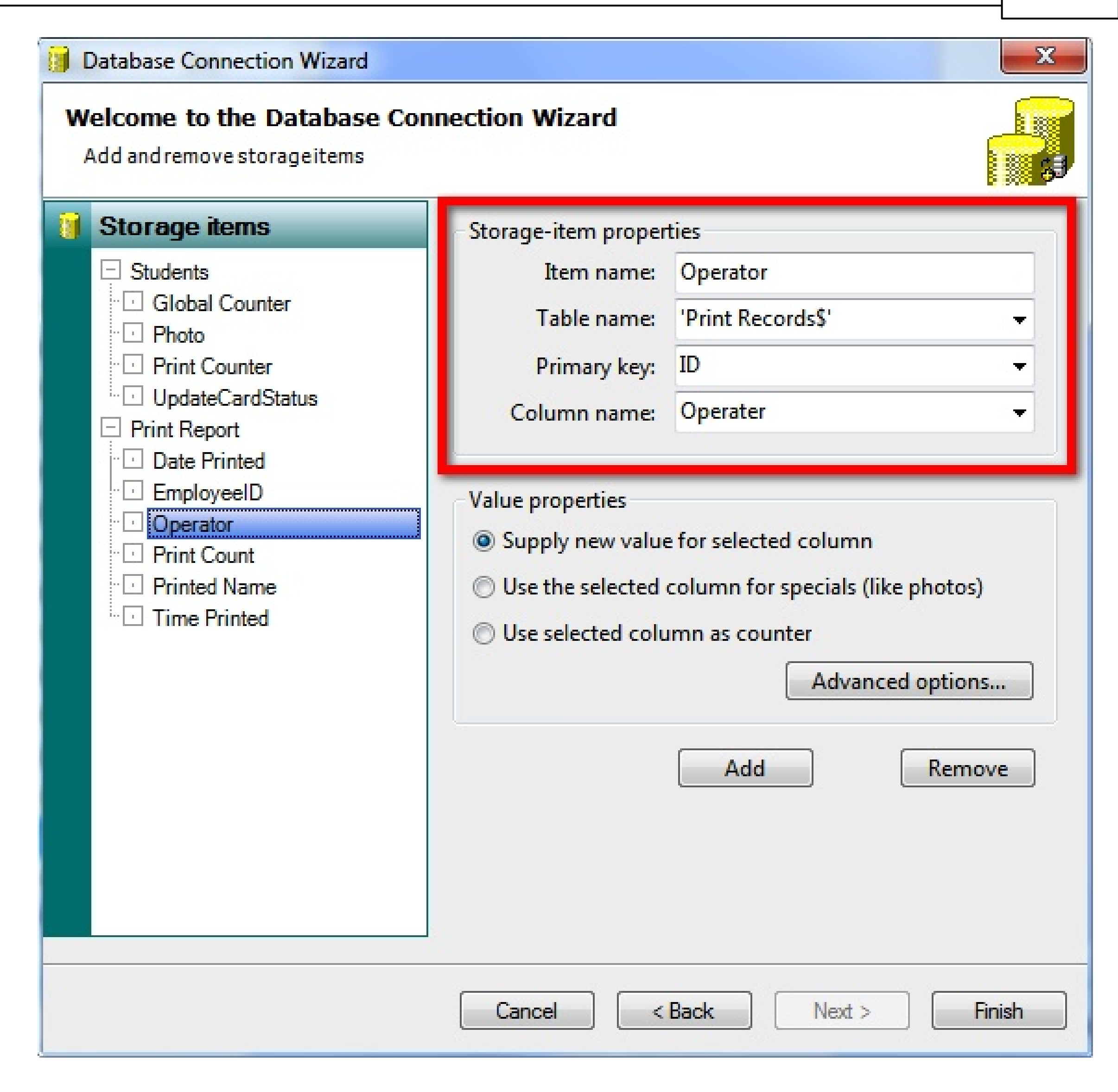
Wenn Sie Daten in die verbundene Datenbanken(mit Modulen) oder Datenbank speichern möchten, geht dies über **Speicherelemente**. **Speicherelemente** enthalten Informationen über die Spalte, in welcher sie Daten wie z.B. Fotos oder Druckinformationen speichern. Speicherelemente finden Sie in der zugehörigen Gruppe im Daten Tab des Explorer Menü's im Designer. Die Verbindungen zu den Objekttypen werden in den Abschnitten Objecte und Standard Objekttypen erklärt.

Für jede verbundene Datenbank können beliebig viele **Speicherelemente** festgelegt werden. Klicken Sie dazu einfach auf den Datenbanknamen links und wählen "**Speicherelement hinzufügen".**

Speicherelemente werden ab der Premium Edition aufwärts unterstützt und auf der letzten Seite des **Datenbankverbindungsassistenten** konfiguriert. Näheres finden Sie im Abschnitt Datenbanken.

Der Abschnitt für **Speicherelemente** im **Datenbankverbindungsassistenten** ist in 3 Teile gegliedert. Links die verfügbaren Datenbanken inkl. Speicherelementen, dann oben die Eigenschaften der Speicher-Elemente und unten die Eigenschaften der Werte.

Die Eigenschaften der Speicherelemente



Dieser **rot** umrandete Abschnitt enthält 4 wichtige Eigenschaften:

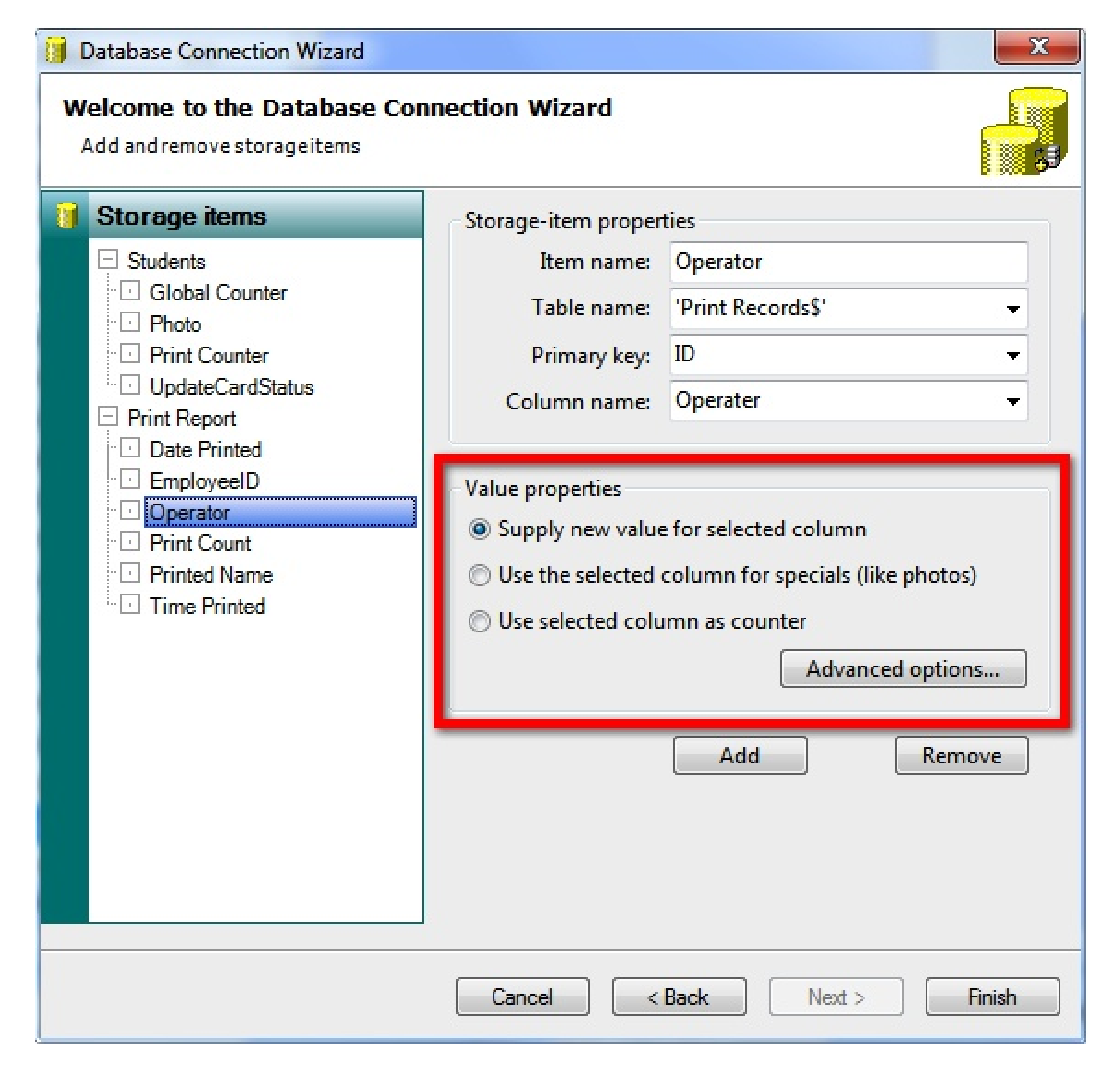
Eigenschaft	**Beschreibung**
Elementname	Geben Sie die Bezeichnug für das Speicherlement an wie z.B. ***Foto***, ***Datum***, etc.
Tabellename	Wählen Sie die Tabelle, wo die Daten gespeichert werden sollen
Primärschlüssel	Wählen Sie den Primärschlüssel aus der Datenbank
Spaltname	Wählen Sie den Spaltnamen aus der Datenbank

Mit CardExchange® können Sie Daten sowohl in mehreren verbundenen Datenbanken speichern, als auch in mehreren Tabellen. Das macht diesen Bereich so leistungsstark. Wenn Sie z.B. mit einer Datenbank verbunden sind, die 2 Tabellen kombiniert (***Student*** und ***Student Foto***) mit einer sogenannten "**LEFT INNER JOIN**"-Verbindung. Die **"LEFT INNER JOIN"-**Ansicht zeigt alle Datensätze der "Student"-Tabelle mit den Fotos aus der "Student Foto"-Tabelle. Sollte von einem Student kein Foto vorhanden sein, wird nur der Student-Datensatz angezeigt.

Es ist bekannt, dass sich über die **"LEFT INNER JOIN"-**Ansicht keine Daten in der Datenbank speichern oder verändern lassen.

Mit CardExchange® können Sie direkt **Tabelle**, **Primärschlüssel** und **Spaltnamen** wählen. Im Beispiel wählen wir **Tabelle *'Student Photo'***, **Primärschlüssel *'StudentID'*** und **Spalte *'StudentPhoto'***. Wenn nun ein Foto gespeichert wird, dann landet es direkt in der richtigen Spalte und umgeht die verbundene Ansicht.

Die Werteigenschaften



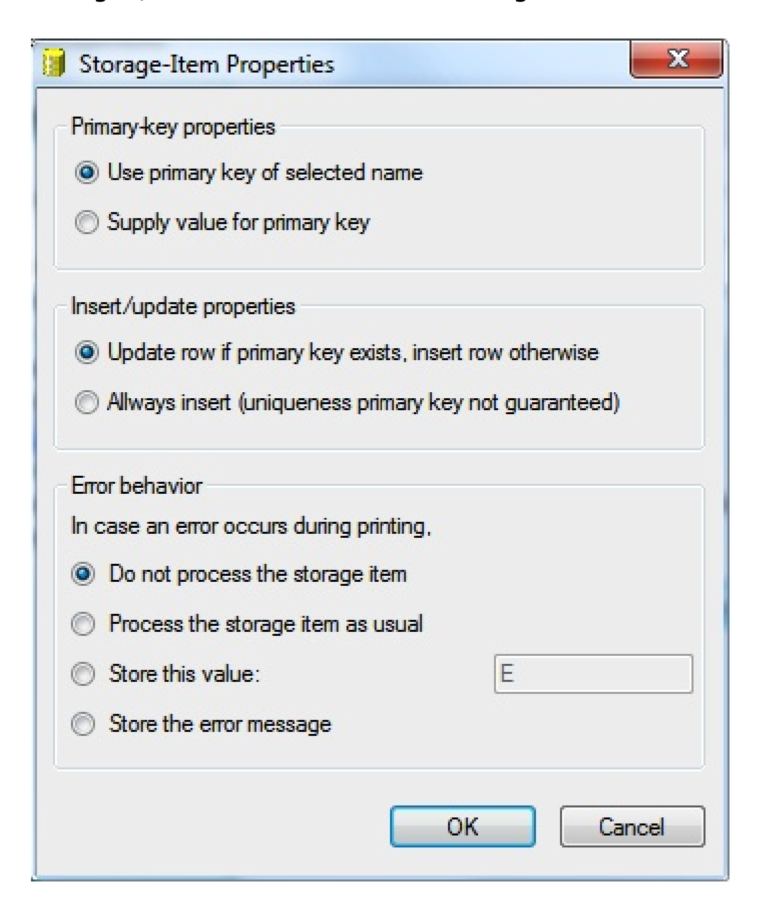
Dieser Abschnitt zeigt drei Eigenschaften, beginnend mit "**Neuen Wert für ausgewählte Spalte verwenden**". Bei Auswahl werden die Daten bei Änderung des Datensatzes auch immer in die Tabelle eingetragen. Als zweites können Sie **"Spalte mit besonderer Verwendung(Fotos)**" auswählen, dann kann **CardExchange®** Ihre Bilder erkennen.

Diese Einstellungen sind wichtig, da Speicher-Elemente üblicherweise dann verarbeitet

werden, wenn die Karte produziert wird. Bei **Fotos** und **Unterschriften** sollten Sie diese natürlich direkt Speichern, nicht erst am Ende des Druckvorgangs. Daher wird das **Speicher-Element** bei Auswahl der zweiten Möglichkeit direkt verarbeitet.

Sie könne auch die "**ausgewählte Spalte als Zähler verwenden"**. Dann erhöht sich der Wert der Spalte bei jedem Druckvorgang.

Darüber hinaus lassen sich erweiterte Einstellungen für den Primärschlüssel und die Einfügen/Aktualisieren-Befehle festlegen. Dazu klicken Sie auf "**Erweiterte Optionen**".



Im Fenster "**Erweiterte Speicher-Elementeigenschaften**" finden Sie 2 Gruppen. Die erste Gruppe betrifft **Primärschlüssel Eigenschaften**, das System verwendet standardmäßig den **Primärschlüssel** des ausgewählten Datensatzes, um in der Datenbank zu Speichern. Es lässt sich jedoch auch ein Wert vorgeben.

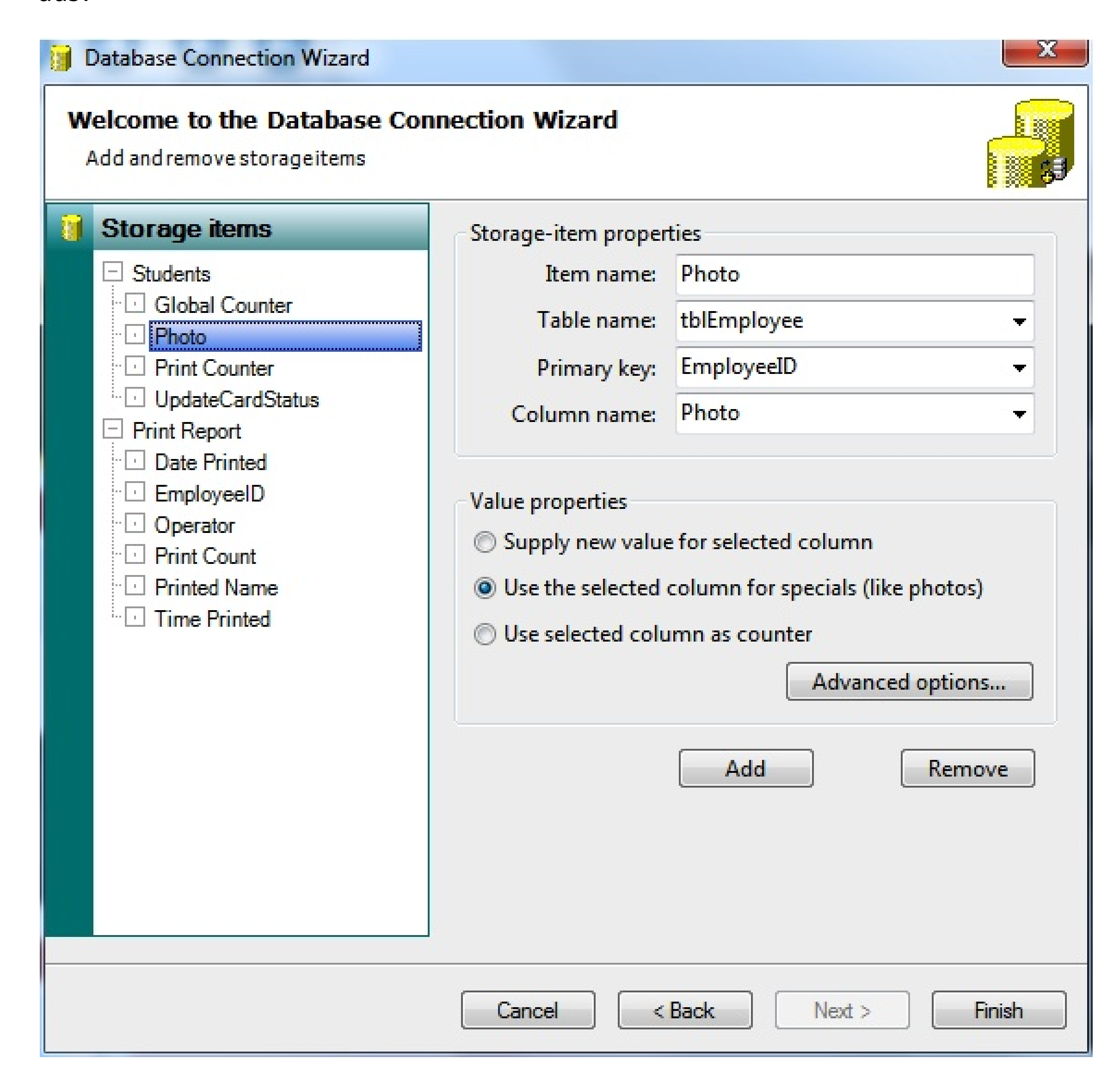
Die zweite Gruppe betrifft **Einfügen** und **Aktualisieren**, standardmäßig wird die Reihe aktualisiert wenn ein Primärschlüssel vorliegt, andernfalls wird eingefügt. It will insert if not.
Sie können jedoch auch festlegen, dass "**Immer Einfügen**" gelten soll, z.B. wenn die Druckanzahl mit Datum und Uhrzeit berichtet werden soll. Dann ist jedoch die Eizigartigkeit des
Primärschlüssels nicht mehr gewährleistet.

Die dritte Gruppe legt das **Fehlerverhalten** des **Speicher-Elements** fest. Standardmäßig wird das **Speicherelement** nicht verarbeitet, aber Sie können alternativ wählen ob es "**wie gewohnt verarbeitet**" wird, oder "**Speichern eines**

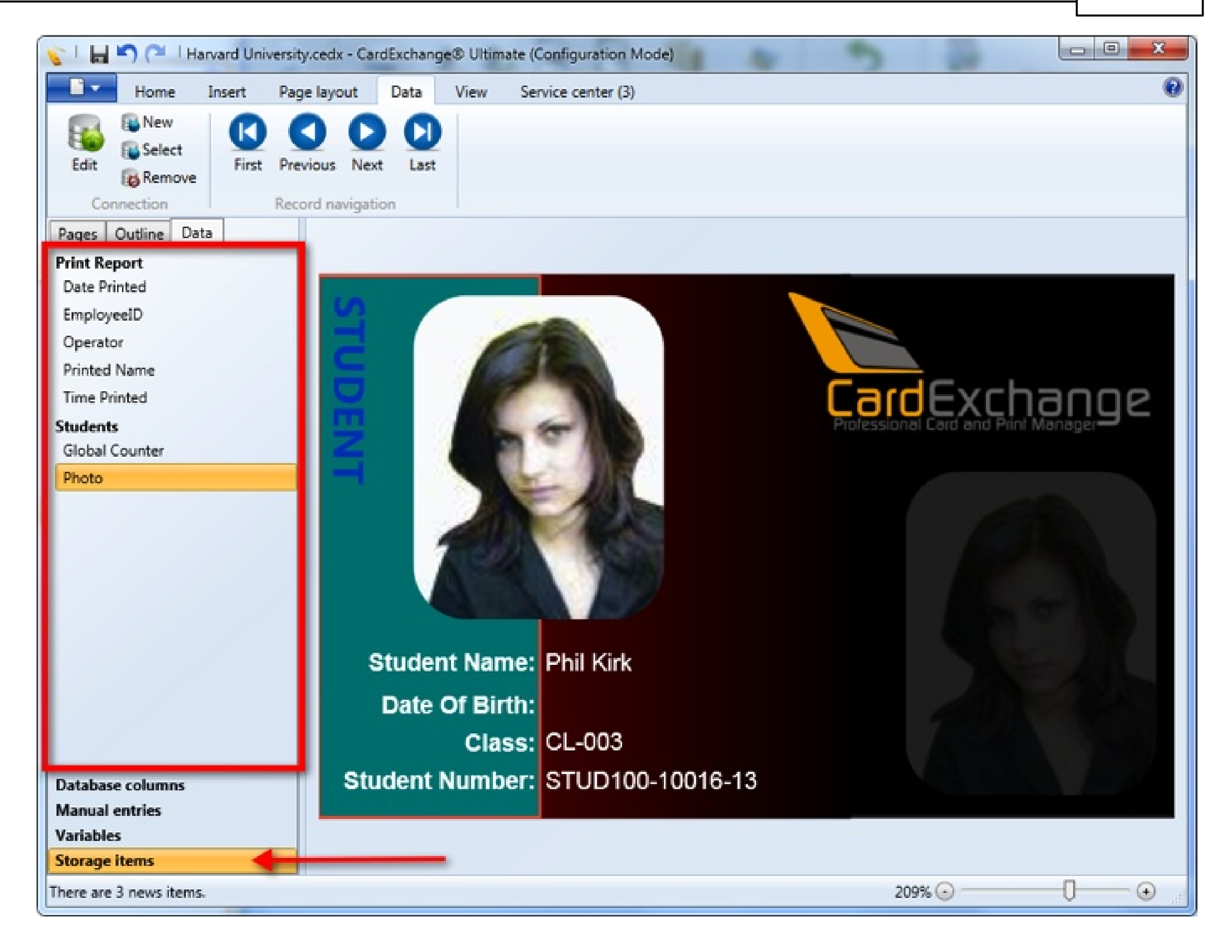
vorgegebenen Wertes" sowie "**Speichern der Fehlermeldung**".
Dabei ist zu beachten, dass bei den beiden letzten Auswahlmöglichkeiten die Datenbankspalte solche Informationen aufnehmen kann.

Klicken Sie **OK** um zum Assistent zurückzukehren.

Wenn Sie alle Speicher-Elemente erstellt haben, sieht die Seite des Assistent z.B. so aus:

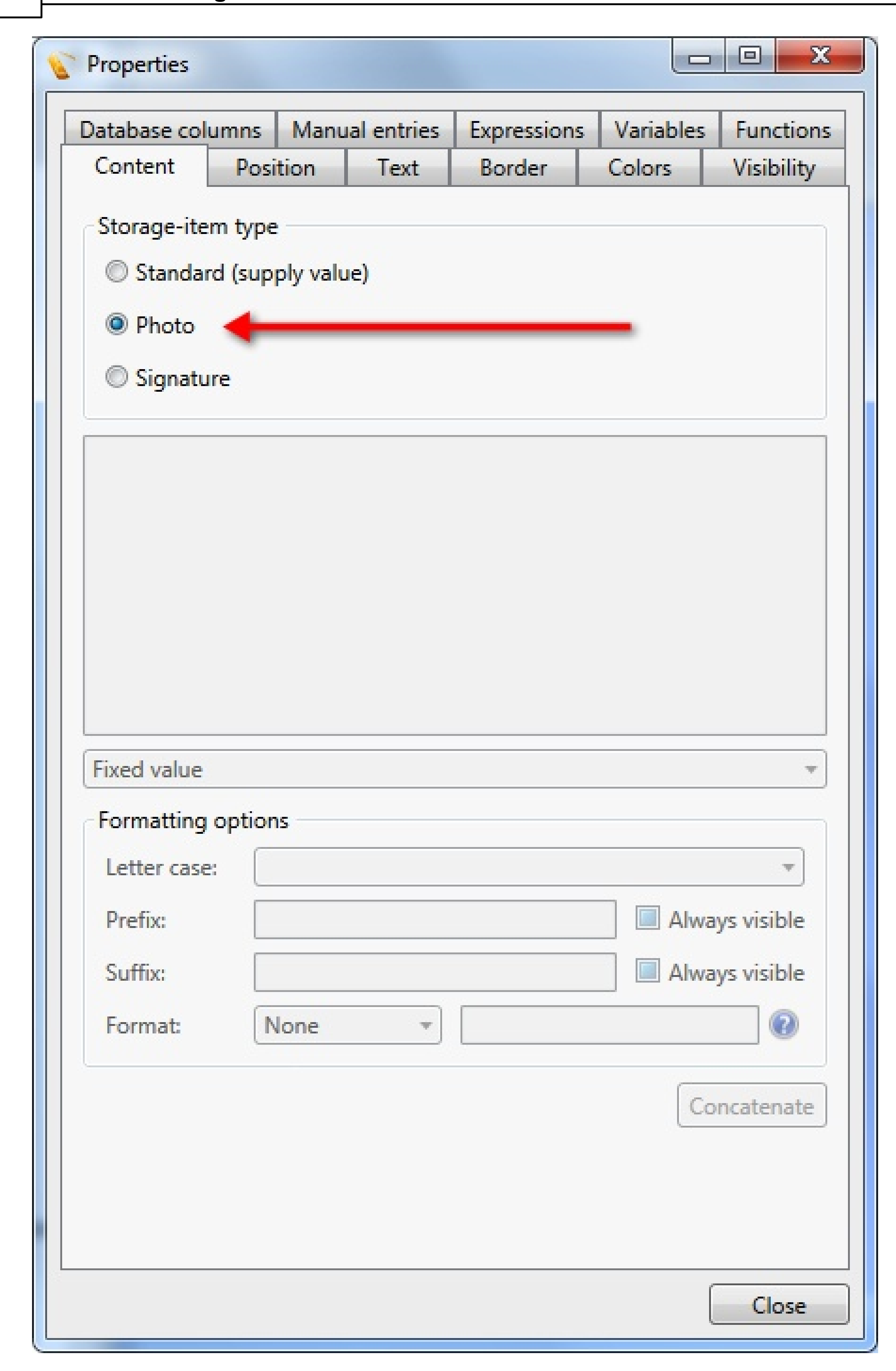


Durch Klick auf "Fertigstellen" gelangen Sie wieder zum Designer.



In der Benutzeroberfläche des Designers können Sie das Daten Tab im Explorer Menü anklicken. Dann erscheint das Speicher-Elemente Tab (**roter Pfeil**), ein weiterer Klick darauf öffnet die Elemente und zeigt Sie an (**rotes Rechteck**). Dabei zeigt der **dick geschriebene** Name die verbundene Datenbank an.

Nun öffnen Sie das Fenster Eigenschaften und wählen den Reiter Inhalt. Wählen Sie dann ein Speicherelement, z.B. **"Photo"** aus der **"Students"** Datenbank.

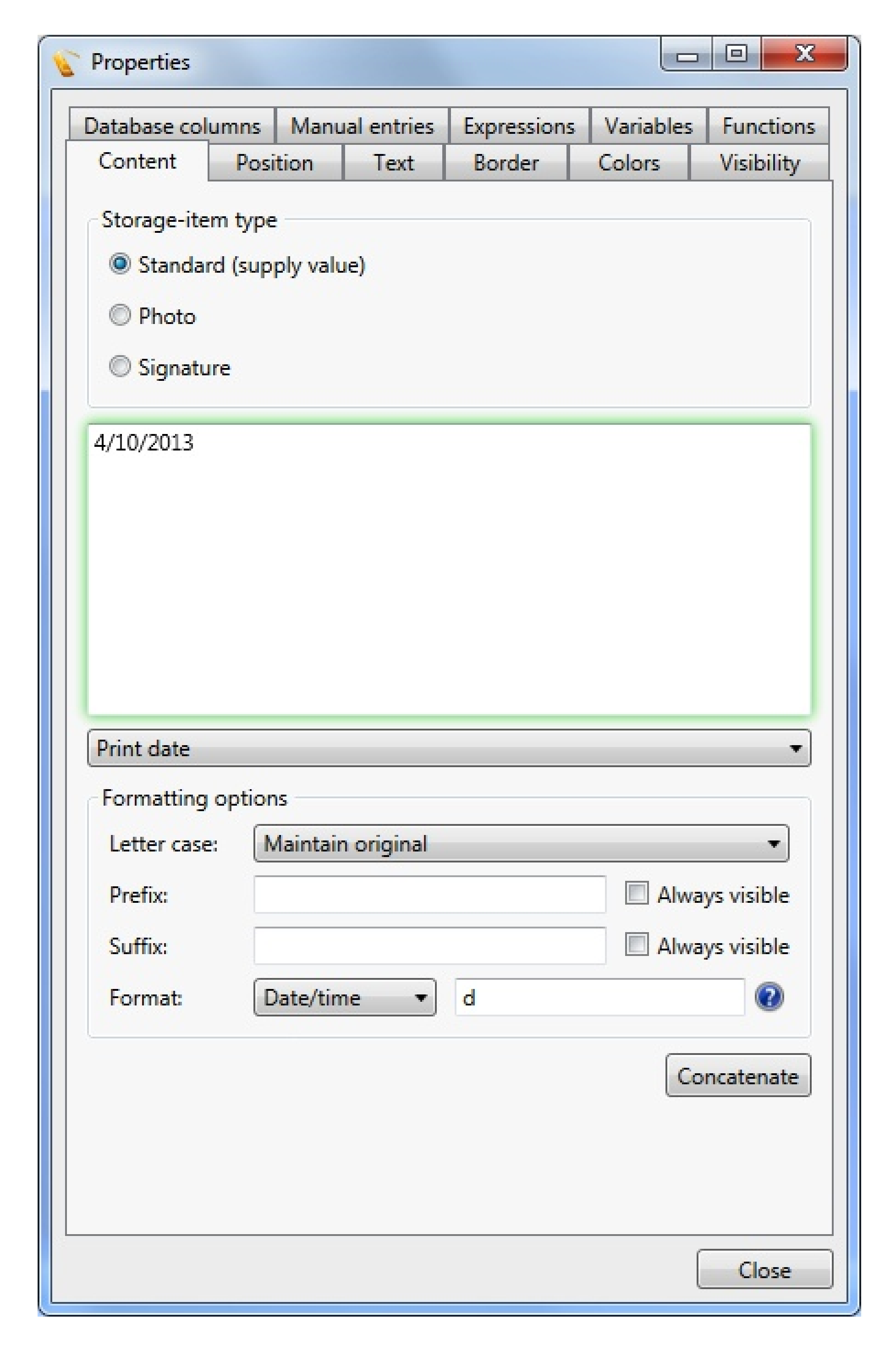


Wenn das Speicher-Element "Photo" ausgewählt ist, erscheint eine neue Gruppe im Inhaltsreiter für den Typ und bietet 3 Auswahlmöglichkeiten:

- Standard (Wert übergeben)
- Foto
- Unterschrift

Standard (Wert übergeben)

Die Standard Option lässt Sie jedes verfügbare Objekt einbinden und funktioniert wie Standard Objekt-Typen. Wenn z.B. das Druckdatum in die Datenbank gespeichert werden soll, wählen Sie zunächst "Datum gedruckt" aus der Speicher-Elemente-Auswahl.

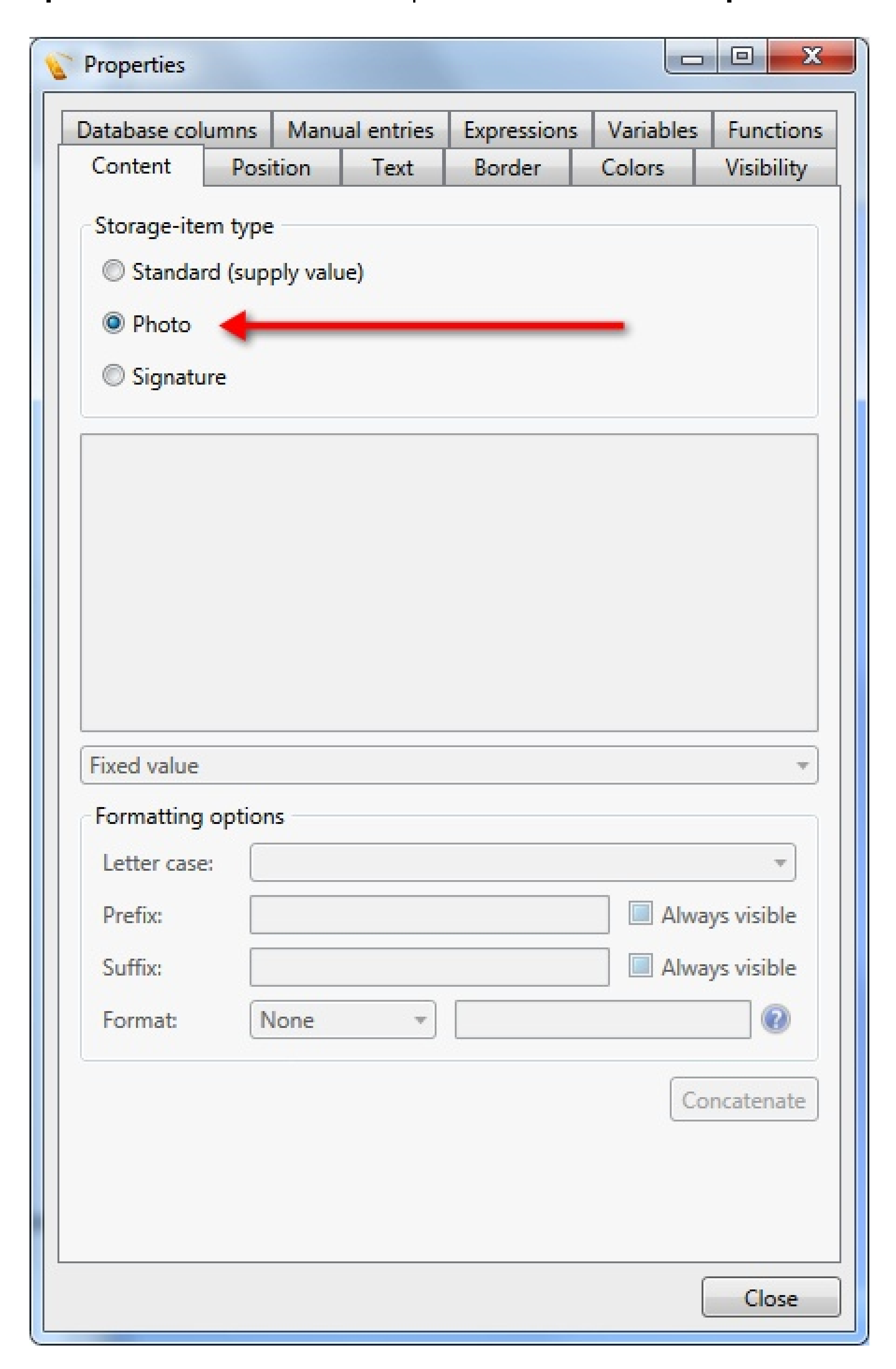


Dann wählen Sie **Standard** als **Speicher-Element-Typ** und **Datum drucken** aus dem Drop-Down-Menü Standard Objekt-Typ. Das **Format** setzen wir im Beispiel auf **Date/**

time und geben **'d'** ein,
damit nur das Datum gespeichert wird.

Foto

Wenn Sie ein **Foto** in die Datenbank speichern möchten, wählen Sie einfach das **Foto-Speicher-Element** und im Drop-Down-Menü **Foto** als **Speicher-Element-Typ**.

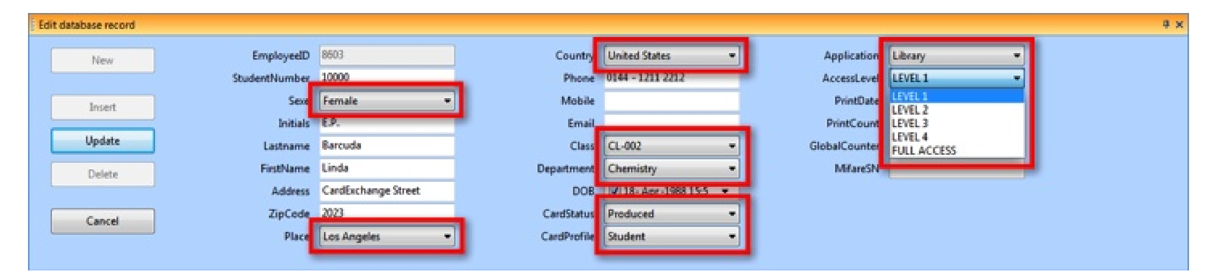


CardExchange® erledigt dann automatisch alles, was für das Speichern des Fotos notwendig ist.

Unterschrift

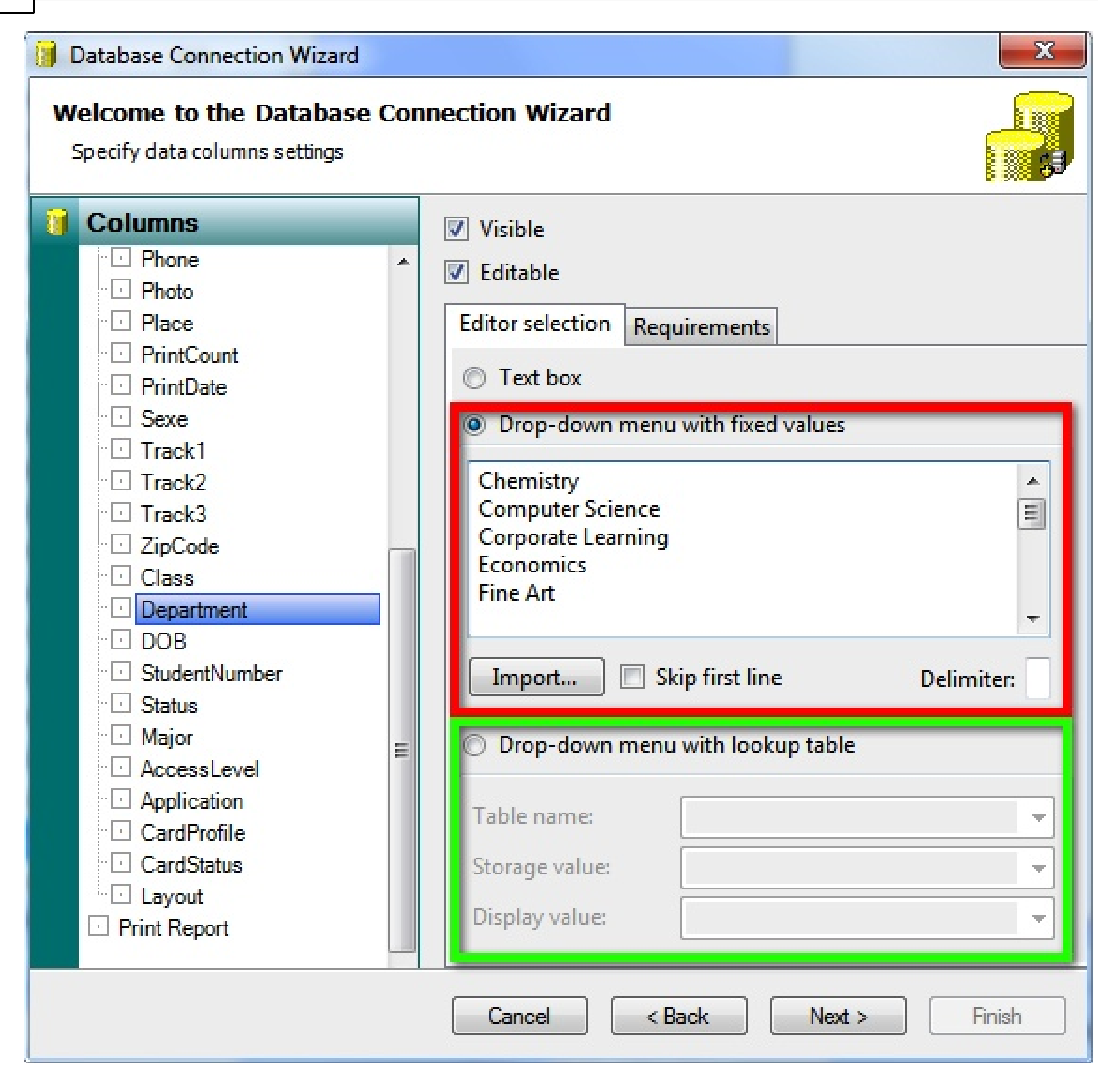
Eine **Unterschrift** können Sie genauso speichern wie ein **Foto.** Wählen Sie es einfach aus und CardExchange® erledigt den Rest.

15.3 Drop-Down-Menüs



CardExchange® bietet die Möglichkeit, Drop-Down-Menüs bei der Bearbeitung von Datensätzen zu verwenden. So können Sie das Risiko verringern, dass von Anwendern Fehler bei der Dateneingabe gemacht werden.

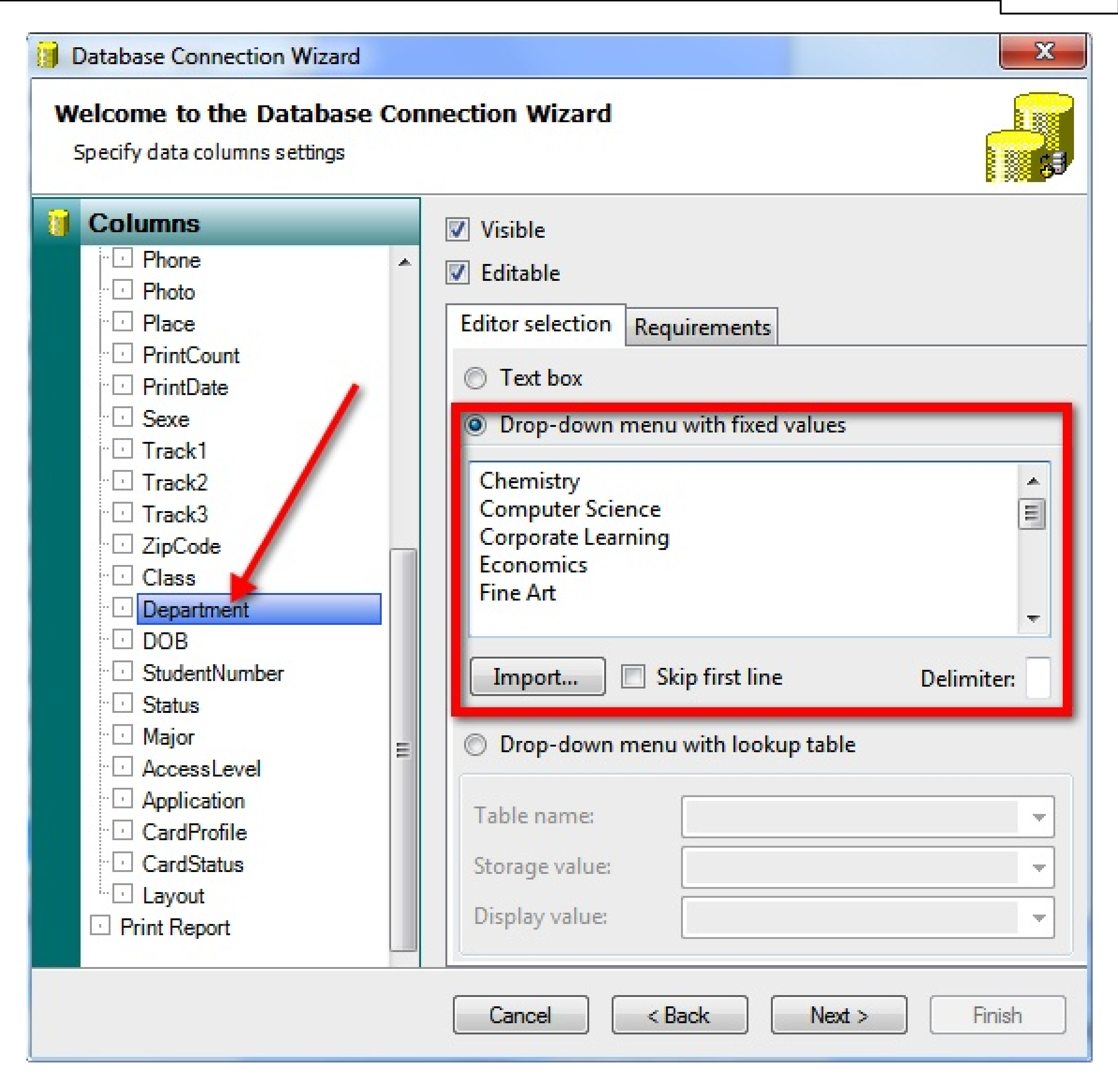
Ab der Premium Edition werden Drop-Down-Menüs unterstützt, die sich über den Datenbankverbindungsassistent einrichten lassen:



Sobald Sie ab der Premium Edition aufwärts eine Datenbank hinzufügen, erscheint auf der **5. Seite** des Assistenten die **Editier-Selektion**. Das Tab "**Anforderungen**" ist ab der Professional Edition verfügbar, näheres finden Sie im Abschnitt Datenanforderungen.

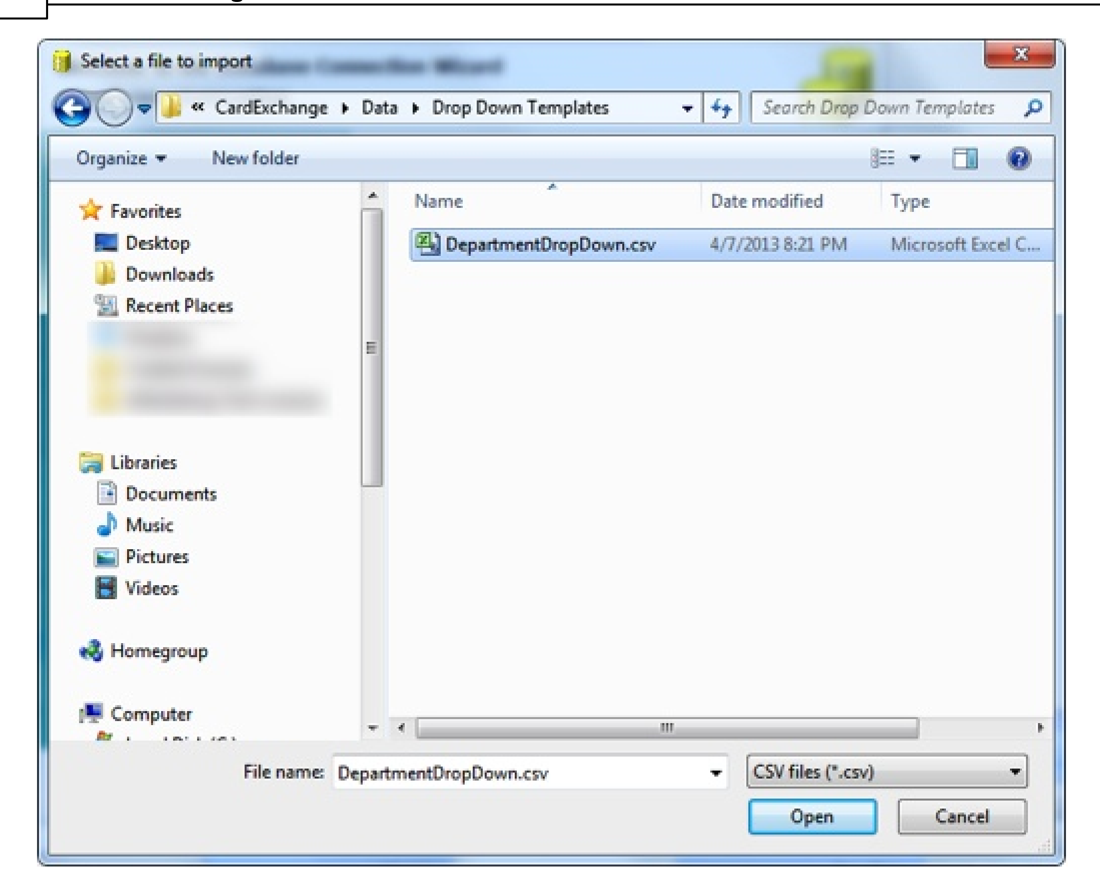
Die **Editor-Seleckion** bietet 2 Wege, um Drop-Down-Menü's zu erstellen. Die erste Möglichkeit (**rot** umrandet) sind **feste Werte**. Die zweite Möglichkeit ist eine **look-up Tabelle** aus der verbunden en Datenbank (**grün** umrandet).

Feste Werte

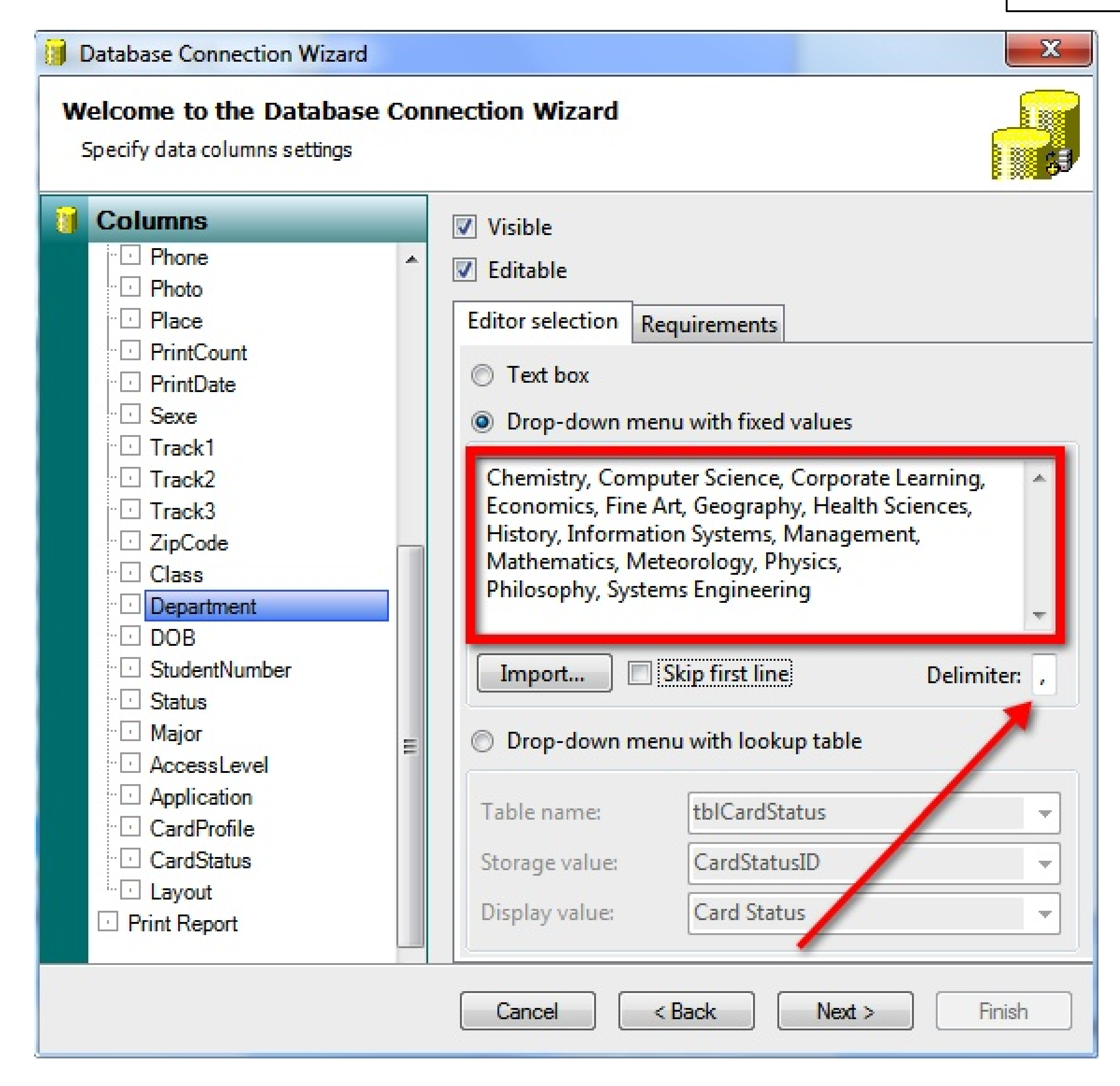


Um ein Drop-Down Menü mit festen Werten zu erstelle wählen Sie zunächst die Spalte auf der linken Leiste aus(**roter Pfeil**). Dann können Sie rechts "**Drop-Down-Menü mit feslten Werten**"
in der Auswahl anklicken. Über Textbox und die Leiste (**rotes Rechteck**) lassen sich dann die gewünschten Werte festlegen.

Ebenfalls lässt sich eine CSV Datei öffnen, die Elemente für das Drop-Down-Menü enthällt. Dazu klicken Sie den **Importieren** Button und durchsuchen den Computer nach der Datei.

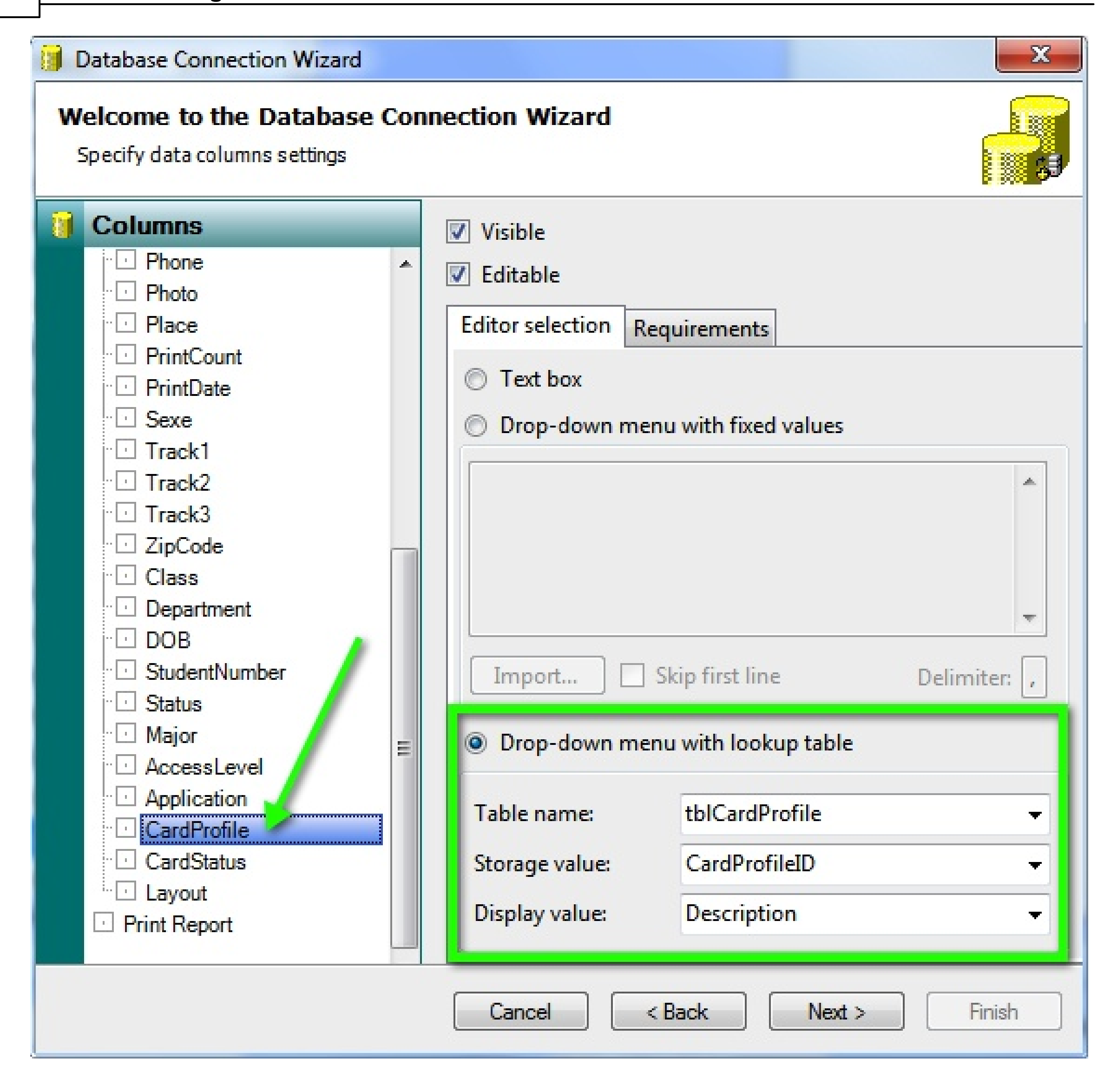


Klicken Sie "Öffnen" um die ausgewählte Datei zu laden.

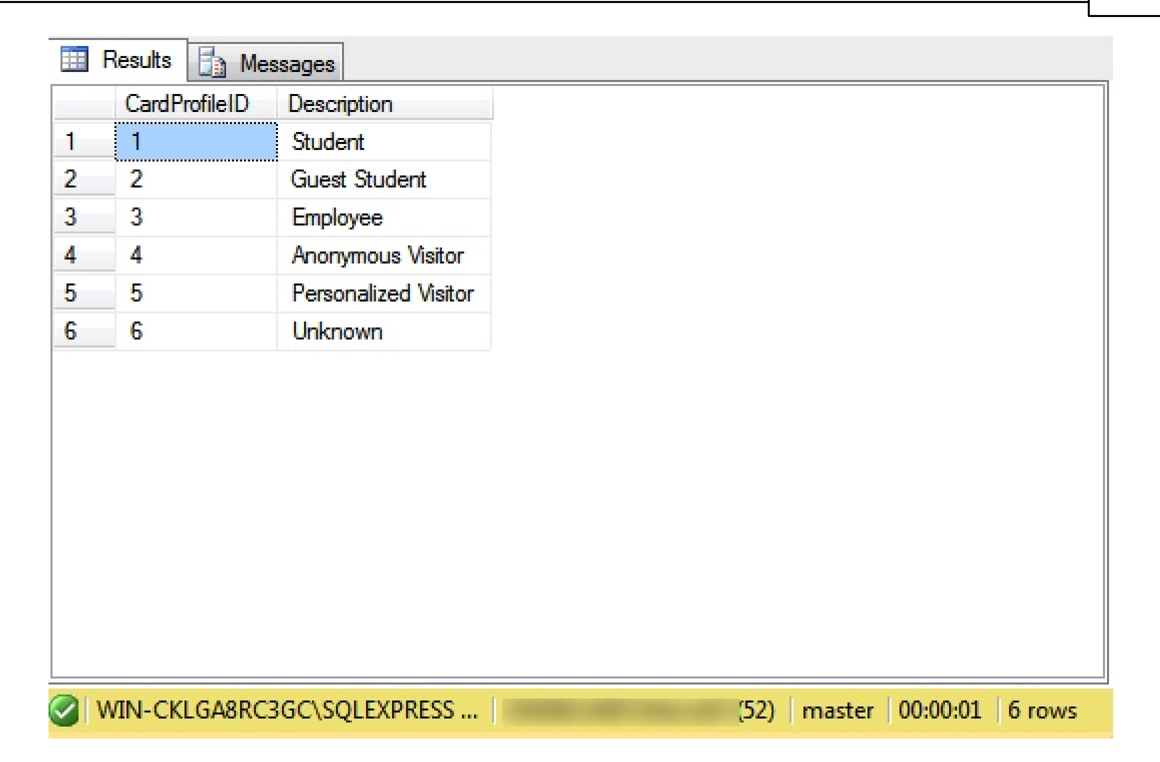


Wenn die Datei geladen wurde, erscheint die Information der Datei in der Textbox(**rotes Rechteck**). Wenn die Datei eine leere Kopfzeile enthält wählen Sie "**Überspringe erste Zeile**" und
wählen das Trennzeichen, in diesem Fall ein Komma (**roter Pfeil**).

Drop-Down-Menü mit Lookup-Tabelle



Um ein Drop-Down-Menü mit einer **Lookup Tabelle** zu erstellen, wählen Sie zunächst die Spalte auf der linken Seite aus (**grüner Pfeil**). Danach klicken Sie rechts **Drop-Down-Menü mit Lookup-Tabelle** an. Nun erscheinen 3 Menüs, wo Sie den **Tabellenname** auswählen, der die **Lookup** Daten enthält. WIe Beispiel verwenden wir "**tblCardProfile**":

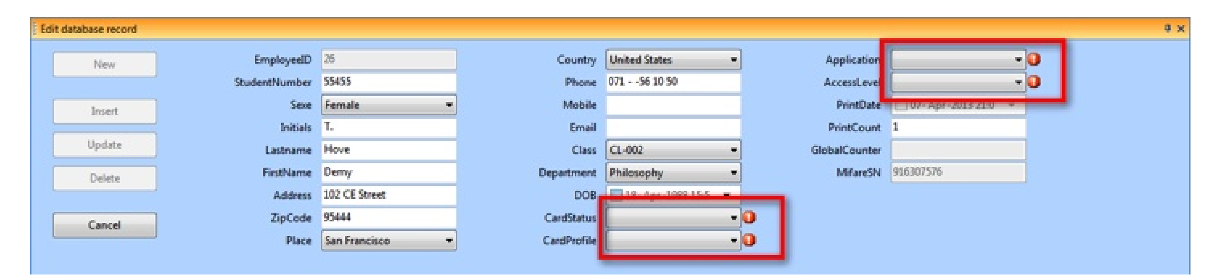


	CardProfileID	Description
1	1	Student
2	2	Guest Student
3	3	Employee
4	4	Anonymous Visitor
5	5	Personalized Visitor
6	6	Unknown

Der Inhalt zeigt eine **CardProfileID** und eine **Beschreibung**. Wir wollen die **CardProfileID** in eine Datenbank speichern und sobald wir etwas einfügen oder ändern wählen wir aus dem
Storage-Wert Menü "**CardProfileID"**. Da eine Zahl wenig Informationswert für den Anwender bietet, möchten wir die Beschreibung wiedergeben.
Daher wählen wir "**Description"** als **Display-Wert.**



15.4 Erforderlichkeit



Um sicherzustellen, dass keine Karten mangelhaft erstellt werden, können Sie Erforderlichkeiten verwenden. CardExchange® Professional Edition oder höher ermöglicht Ihnen, Erforderlichkeit für ausgewählte Datenbankspalten festzulegen.

Die Funktion "**Erforderlichkeiten**" ist Teil des 5. Schritt's im **Datenbankverbindungsassistenten**:

Database Connection Wizard

Welcome to the Database Connection Wizard

Specify data columns settings

Columns

Phone
Photo
Place
PrintCount
PrintDate
Sexe
Track1
Track2
Track3
ZipCode
Class
Department
DOB
StudentNumber
Status
Major
AccessLevel
Application
CardProfile
CardStatus
Layout
Print Report

☑ Visible
☑ Editable

Editor selection | Requirements

☑ Required column for inserting/updating record
☐ Required column for taking a photo
☐ Required column for capturing a signature

Required column for printing record
○ Column is not required for printing
○ Skip record when column is null or empty
◉ Halt batch when column is null or empty

☐ Prompt for value before printing

Cancel | < Back | Next > | Finish

Neben dem Tab befindet sich die "**Editier-Selektion"**, deren Benutzung im Abschnitt Drop-Down-Menüs erläutert wird.

Wenn Sie das Tab "**Erforderlichkeiten**" auswählen, können Sie 3 Checkboxen auswählen. Dies legt die Indikatoren (**)** für angeforderte Daten im Datenbearbeitungsfenster fest.

Auswahl 1 - Erforderliche Spalte zum Datensatz einfügen/aktualisieren

Der Anwender muss bei Auswahl einen Wert eingeben, bevor der Datensatz aktualisiert werden kann

Auswahl 2 - Erforderliche Spalte für Fotoaufnahme

Da Fotofelder nicht im Bearbeiten Fenster sichtbar sind, sondern nur in der Vorschau, muss diese Checkbox ausgewählt werden, wenn der Anwender ein Foto hinzufügen muss bevor der Datensatz eingefügt oder aktualisiert werden kann.

Auswahl 3 - Erforderliche Spalte für Unterschriftenaufnahme

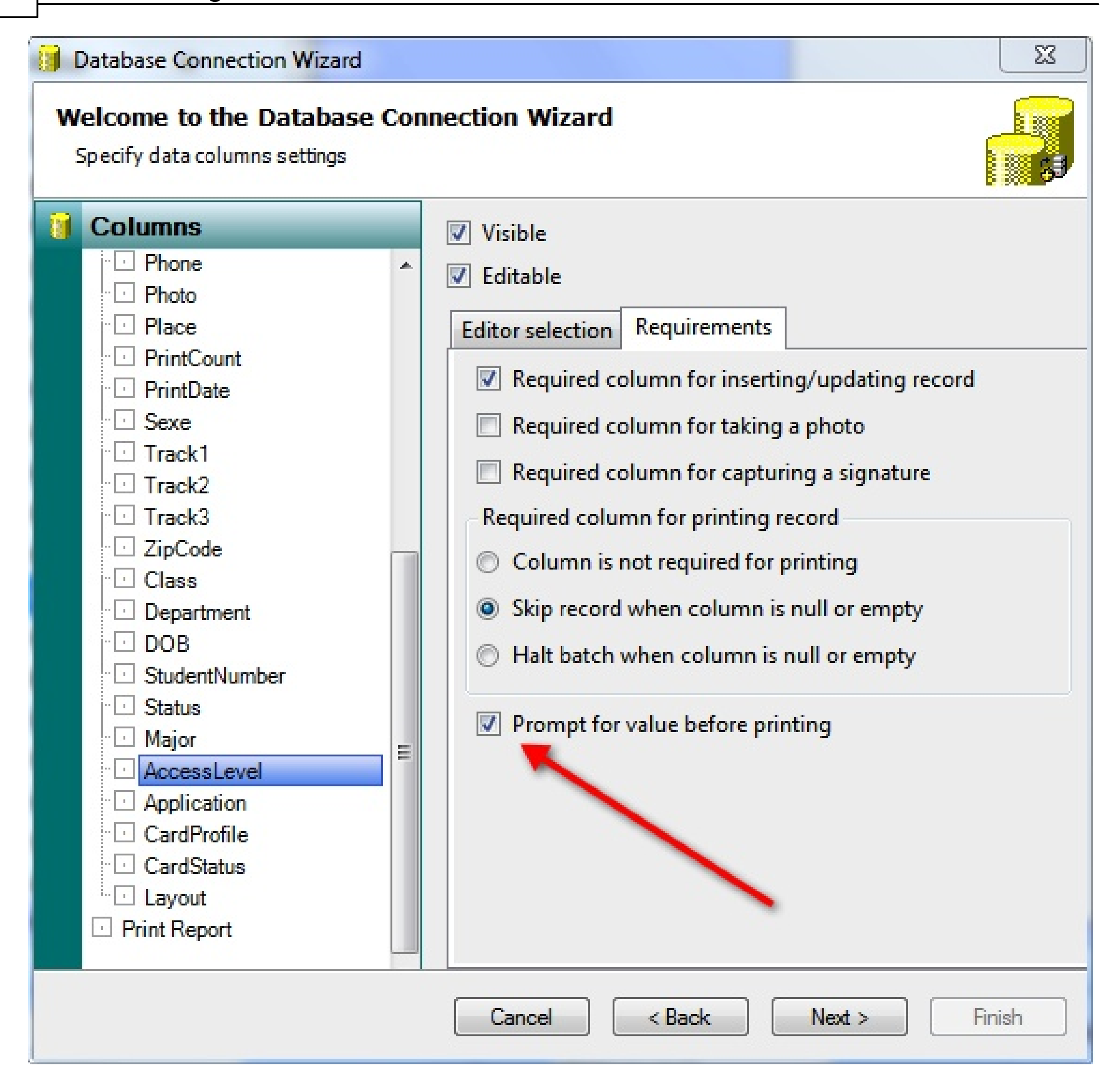
Da Unterschriftenfelder nicht im Bearbeiten Fenster sichtbar sind, muss diese Checkbox ausgewählt werden, wenn der Anwender eine Unterschrift hinzufügen muss bevor der Datensatz eingefügt oder aktualisiert werden kann.

Spalte für Drucken vom Datensatz erforderlich

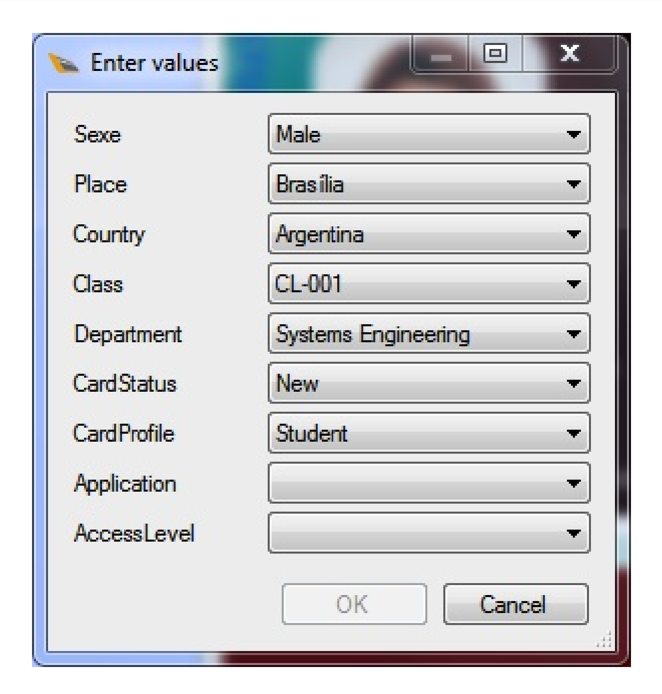
Hier lassen sich die Anforderungen für das Drucken von Spalten bestimmen. Zunächst kann eine **Spalte** als "**nicht erforderlich für den Druck**" gelten, dann wird die Karte auch produziert wenn die Spalte keine Daten enthält.
Die nächste Auswahlmöglichkeit lautet "**Datensatz überspringen, wenn die Spalte NULL oder leer ist**". Dann wird das System den Datensatz auslassen und den nächsten Datensatz drucken.
Als drittes können Sie den "**Seriendruck anhalten, wenn Spalte NULL oder leer ist**". Dann wird der Druckvorgang komplett gestoppt, sobald die Bedingungen erfüllt sind.

Eingabeaufforderung für Wert vor dem Drucken

Die Checkbox (roter Pfeil) ermöglicht Ihnen, ein Eingabefenster einzuschalten.



Sobald der Seriendruck auf einen Datensatz trifft, der nicht alle erforderlichen Werte hat, erscheint eine Eingabeaufforderung so dass Sie die Informationen für das Produzieren der Karte dann auswählen oder eingeben können.



Wenn alle erforderlichen Werte eingetragen sind und Sie "OK" klicken, werden die Werte in die Datenbank gespeichert und die Karte produziert.



Kapitel

XVI

16 Berechtigungen

Benutzerrollen und **Berechtigungen** werden aus Sicherheitsgründen erstellt. Ab der Premium Edition von CardExchange ® bieten wir erweiterte Benutzerberechtigungen mit Login-Funktionalität.

Da CardExchange® in der Lage ist, mehrere High-Level-Funktionen, wie z.B. erweiterte Inline-Kodierung, zu verwenden, müssen wir berücksichtigen, dass in vielen Fällen Informationen verwendet werden, die für die Nutzer von CardExchange® nicht verfügbar sind. Dies kann auch für Fragen der Sicherheit von Datenbankverbindungen relevant werden. CardExchange® kann mit Anwendungen Zugriffskontrolle, Zahlung, Zeiterfassung, etc. verbunden werden. In den meisten dieser Fälle gibt es strenge Regeln für den Zugang zu Informationen, die angezeigt und in CardExchange® verwendet werden können. Um die Nachfrage nach einer effizienteren Steuerung von CardExchange® zu erfüllen, hat EXCHANGEit eine strikte Politik in Bezug auf die Sicherheit der CardExchange®-Anwendung eingeführt.

Um mehr Kontrolle für die Administratoren von CardExchange ® zu erstellen , bieten wir die Möglichkeit, Benutzerberechtigungsstufen zu erstellen. Dies hilft, den Anwender zu schützen und Bereiche innerhalb von CardExchange® unzugänglich zu machen, die gemeinsame Benutzer nicht verwenden sollten. Diese hohe Sicherheit schützt die Software und die Verbindungen vor Benutzerfehlern.

Während der Installation von CardExchange® wird eine spezielle Datei namens UserAuth.dat erstellt, die alle Sicherheitsinformation enthält. Diese Datei befindet sich im Daten-Ordner von CardExchange®. Bei jedem Start von CardExchange® wird ein Backup automatisch im AppData -Ordner erstellt und enthält die Einstellungen, die beim Schließen von CardExchange® galten.

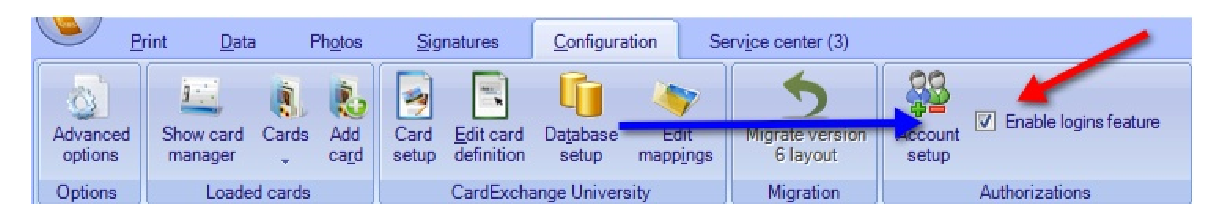
Wenn die UserAuth.dat Datei fehlt, startet CardExchange® im gesperrten Modus. Was kann dazu führen, dass CardExchange® gesperrt wird?

Es kann mehrere Gründe für diese Situation zu geben, aber am wichtigsten ist Betrug. Wenn jemand versucht, Zugang zu vertraulichen Informationen zu erhalten, oder die UserAuth.dat Datei absichtlich löscht, wird sich das System sperren.

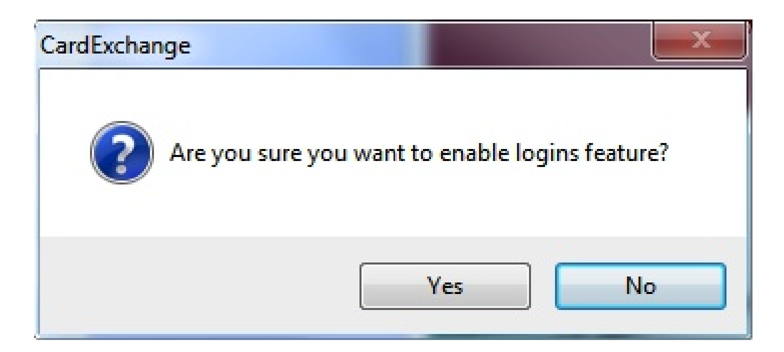
Wenn Sie eine gesperrte CardExchange®-Lizenz haben, senden Sie bitte den Identifikations-Code zu CardExchange@ExchangeIt24.com. Sobald wir diesen Code erhalten, werden wir einen
Freischalt-Code erzeugen, der in das Fenster für Benutzerberechtigungen eingegeben werden kann an Ihre entsprechende E-Mail-Adresse.

Wenn ein gültiger Freischaltcode eingegeben wurde wird CardExchange® erneut starten und die Berechtigungen der Benutzer können erneut erstellt werden.

Wir erklären jetzt die Einrichtung und Nutzung der Anwender-Berechtigungen innerhalb von CardExchange®.



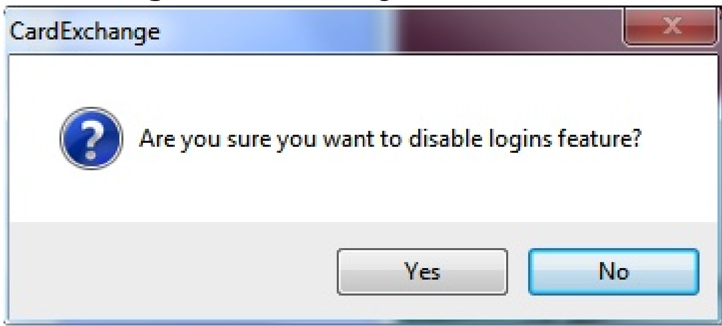
Um **Berechtigungen** sinnvoll zu nutzen, muss zunächst die Anmeldefunktion aktiviert werden **(roter Pfeil**):



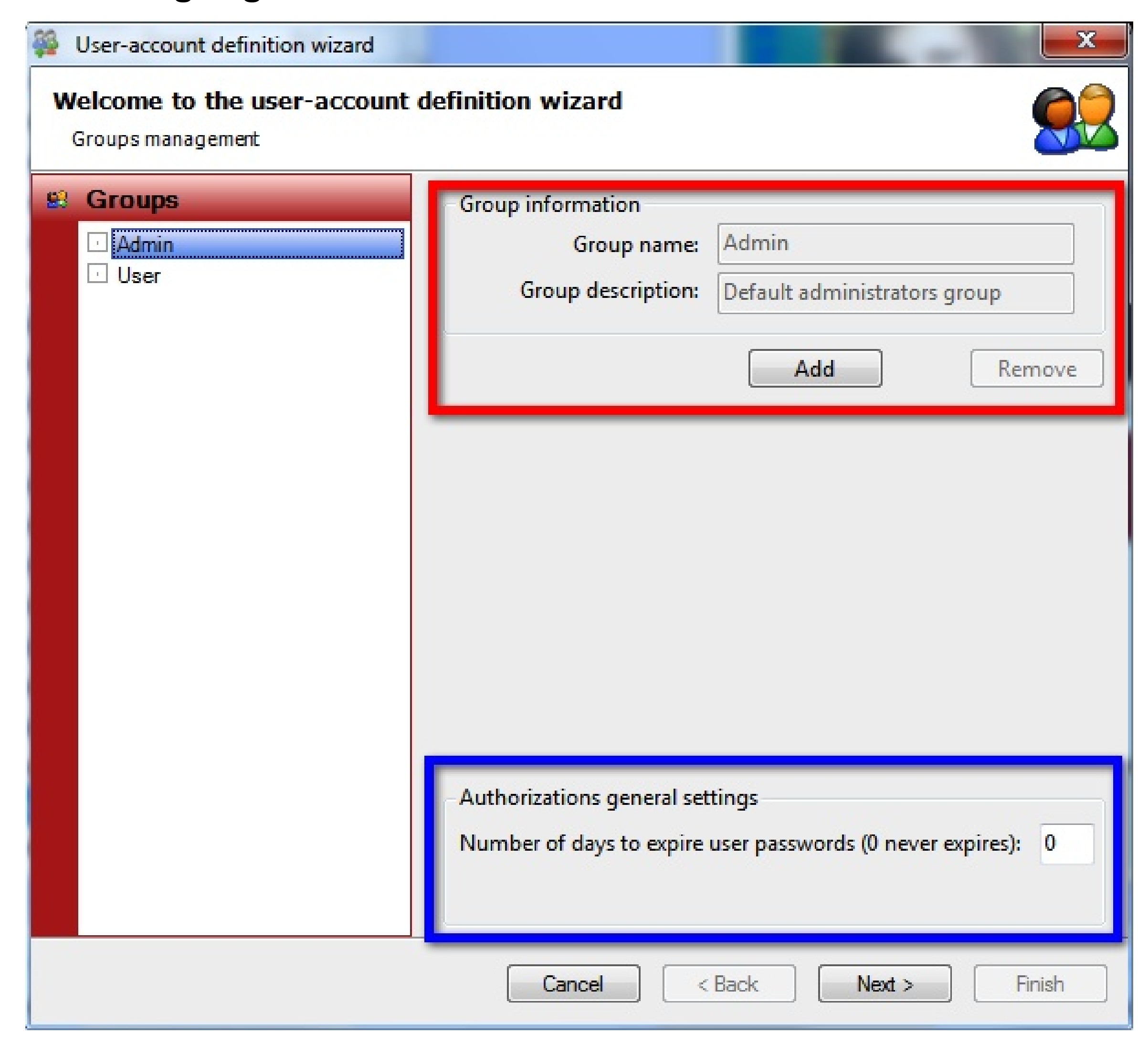
Wenn Sie die Anmeldung bestätigt haben, wird der Button für Benutzerkonton verfügbar (**blauer Pfeil**). Durch Klick startet der Benutzerkonten-Assistent:

User-account definition wizard
Welcome to the user-account definition wizard
Groups management
Groups
Admin
User
Group information
Group name: Admin
Group description: Default administrators group
Add
Remove
Authorizations general settings
Number of days to expire user passwords (0 never expires): 0
Cancel
< Back
Next >
Finish

Im Abschnitt Berechtigungen erstellen erläutern wir, wie **Benutzergruppen, Profile und Benutzer** angelegt werden.
Um **Berechtigungen** nicht länger zu verwenden, wählen Sie die Checkbox "**Aktiviere Anmeldung**" ab und bestätigen mit "**Ja**" bei diesem Fenster:



16.1 Berechtigungen erstellen

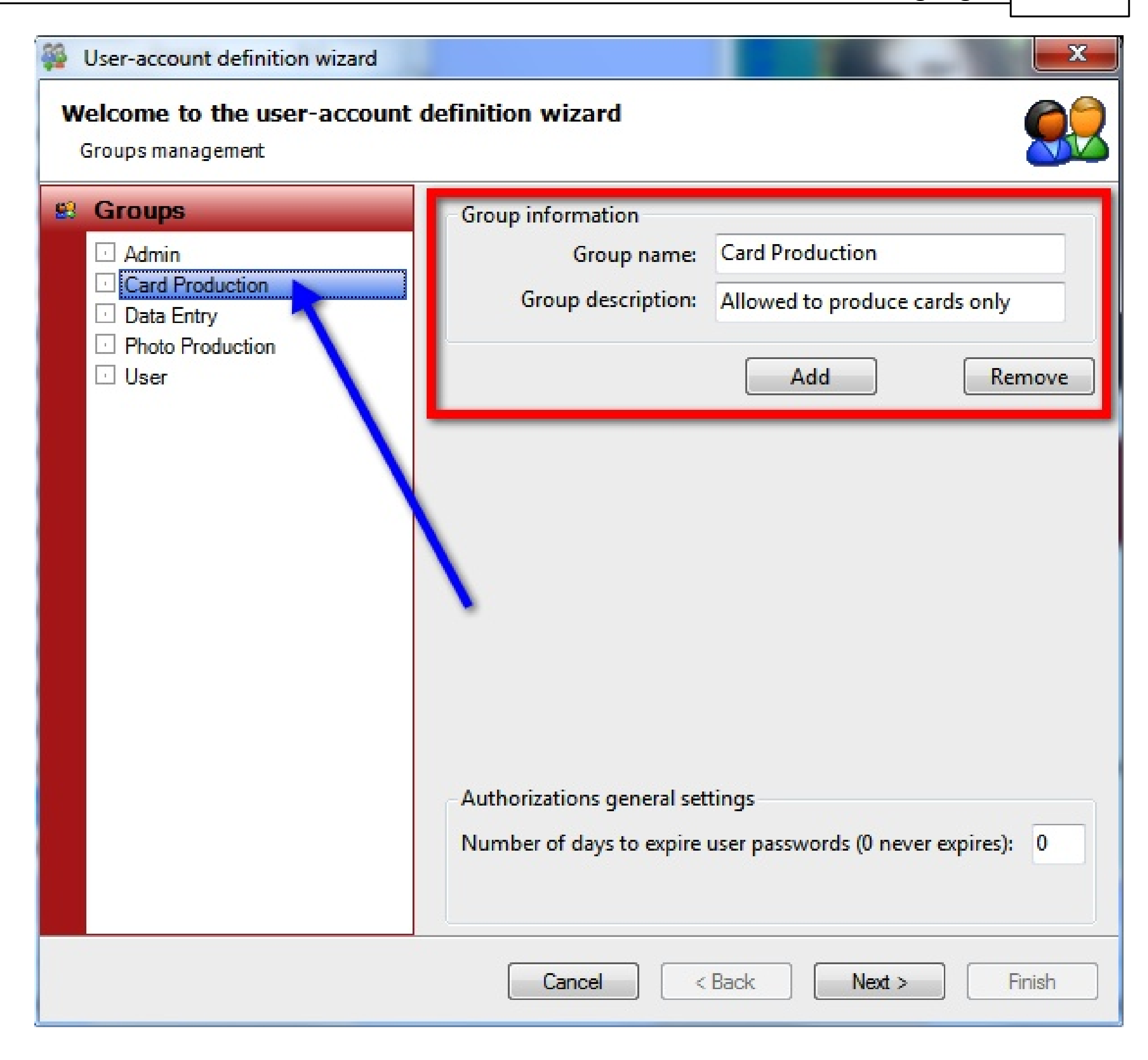


Zuerst werden Gruppen erstellt bzw. verwaltet. Die erste Seite des Assistenten hat 2 wichtige Bereiche: die **Gruppen-Information** (**rotes Rechteck**) und **Allgemeine Einstellungen**
für Berechtigungen (**blaues Rechteck**). Links in der Liste sehen Sie die verfügbaren Gruppen.

*WICHTIG! 2 Gruppen sind mindestens immer sichtbar: **Admin** und **Nutzer(User)**. Diese Gruppen lassen sich nicht entfernen.*

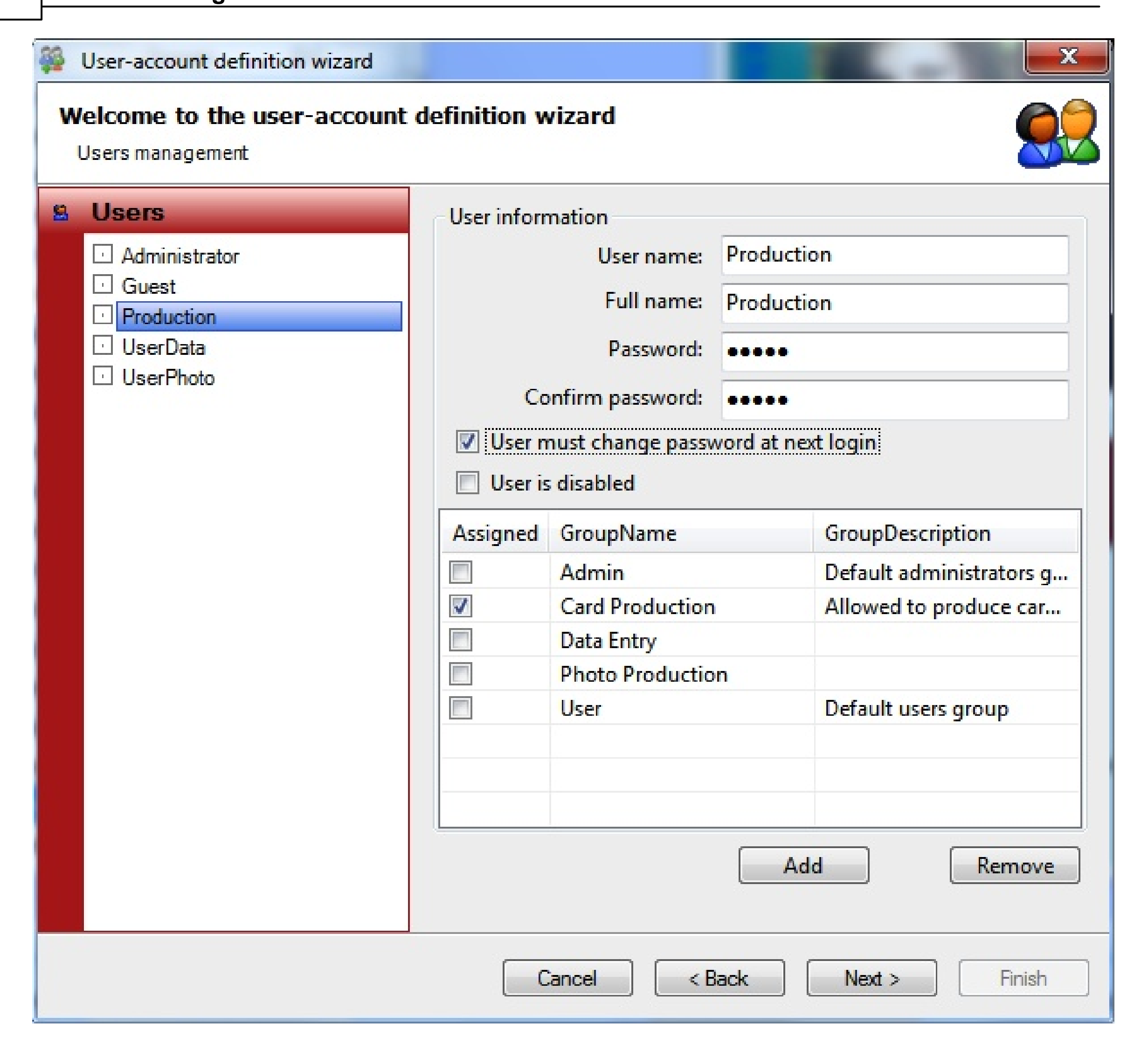
Über die Gruppe **Allgemeine Einstellungen für Berechtigungen** lässt sich die Gültigkeitsdauer von Passwörtern festlegen. Wenn Sie z.B. "**30**" eintragen, wird der Nutzer alle 30 Tage aufgefordert, ein neues Passwort zu verwenden. Wählen Sie "**0**", dann laufen die Passwörter nicht ab.

Bei den **Gruppen-Informationen** Gsehen Sie **Name** und **Beschreibung** der Gruppe und Sie können Gruppen **Hinzufügen** bzw. **Entfernen**.



Wenn Sie (möglichst logische) Namen und Beschreibung der Gruppe eingegeben haben, erscheint die neue Gruppe links in der Leiste (**blauer Pfeil arrow**).
In unserem Beispiel haben wir Gruppen für Kartenproduktion, Dateneingabe und Fotoproduktion erstellt - es gibt keine Begrenzungen bei der Anzahl.
Wenn Sie eine Gruppe löschen möchten, wählen Sie die Gruppe in der linken Leiste und klicken dann rechts auf den Button "**Entfernen**".
Danach bestätigen Sie das Löschen - es betrifft nur die Gruppe, nicht die Anwender.
Wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, klicken Sie unten "**Weiter**".

Benutzerverwaltung



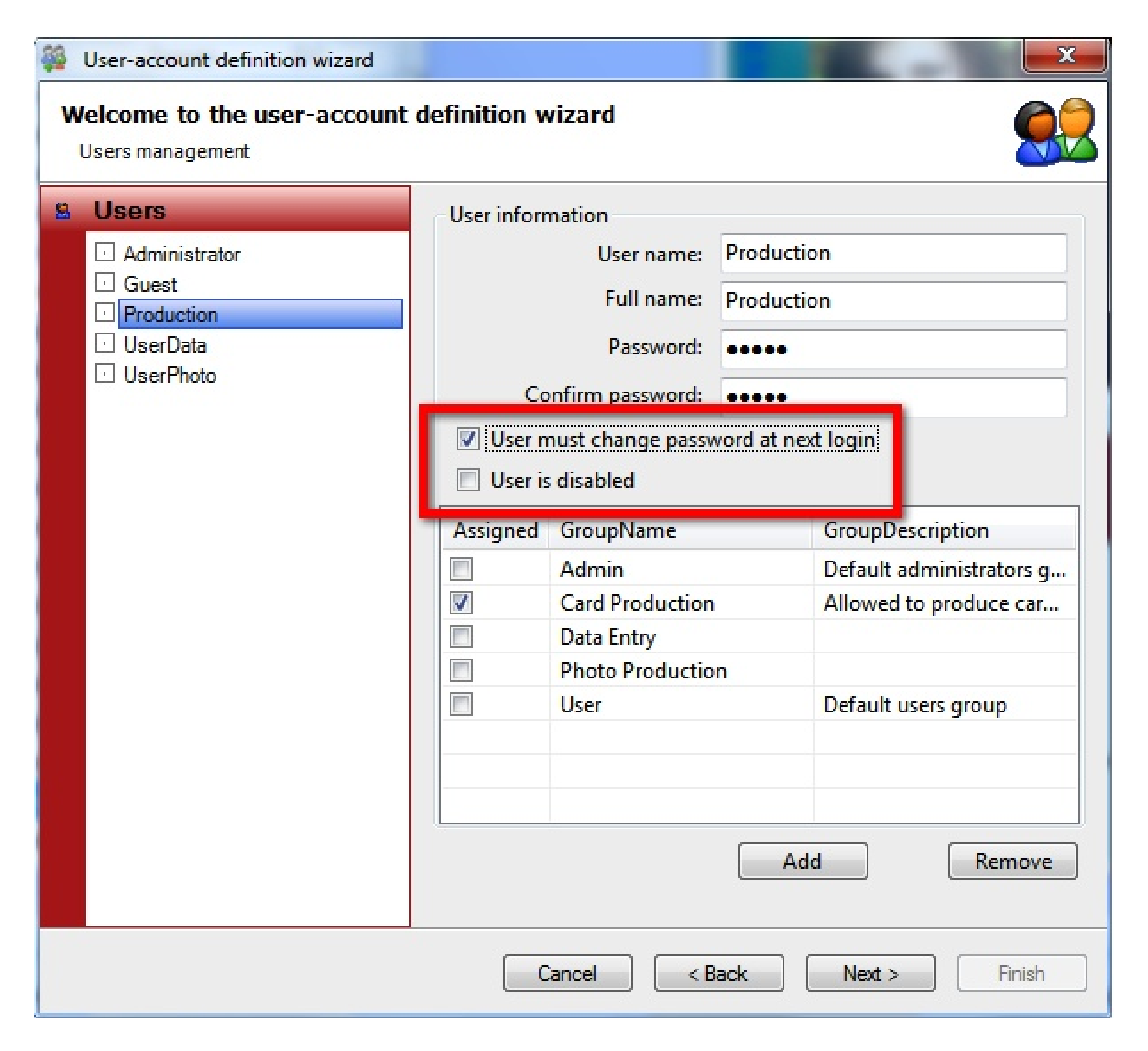
Auf dieser Seites des Assistent erstellen oder bearbeiten Sie die Anwenderprofile des Systems. Links stehen die verfügbaren Anwender, rechts die Informationen dazu.

Wenn Sie **Hinzufügen** klicken, um einen **neuen Benutzer** einzurichten, dann benötigen Sie einen **Benutzernamen**, ein **Passwort** und eine **Bestätigung des Passwort's**.

Wie in der Gruppenverwaltung können die das Konto des Administrator nicht löschen - das des Gastes hingegen schon.
Das Passwort für den Administrator lässt sich ändern, bitte behalten Sie dieses da bisher keine Möglichkeit besteht, es erneut zu erhalten oder zurückzusetzen.

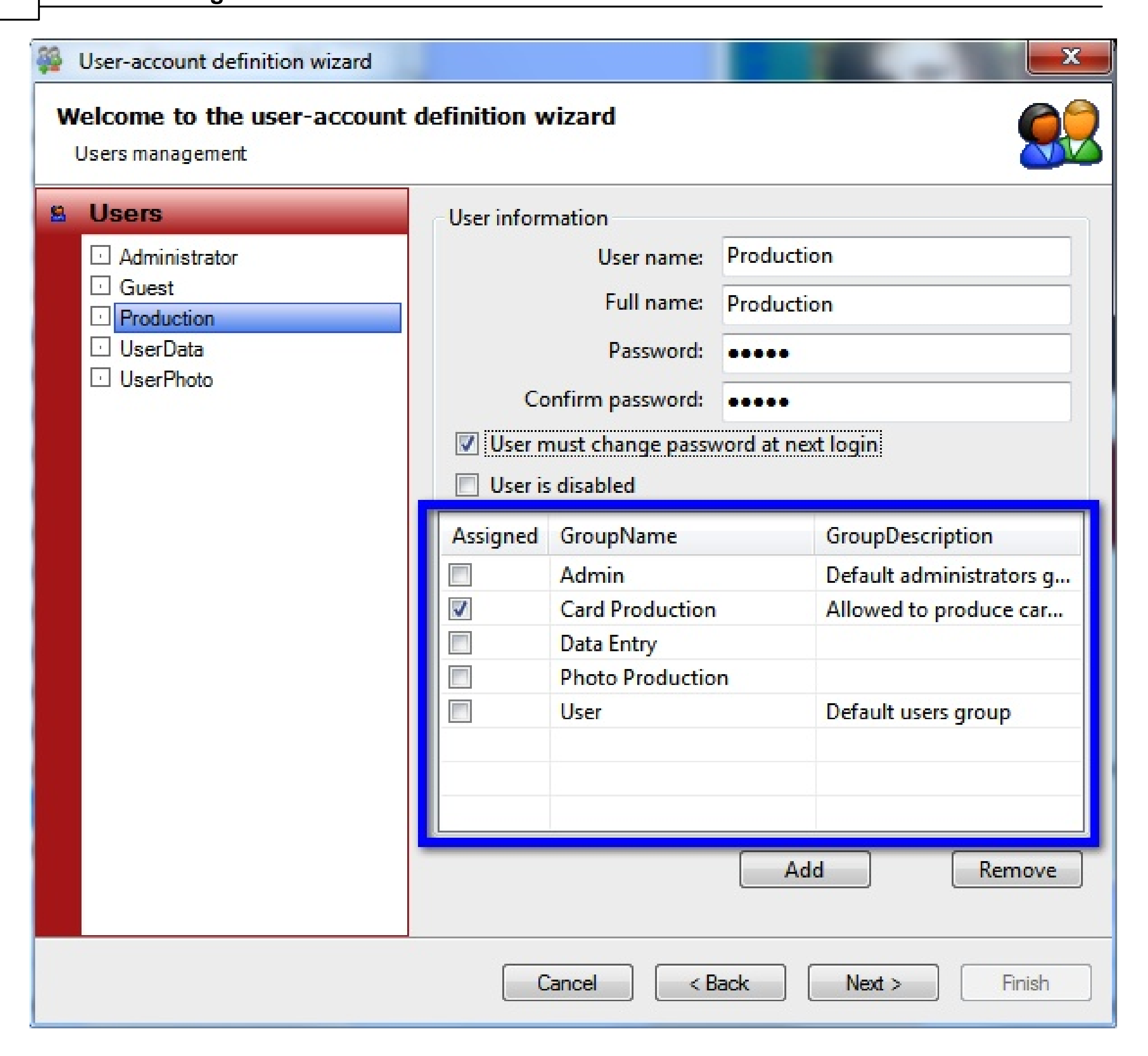
Der **Standardname** für das Konto **Administrator** lautet **Administrator** und das **Passwort** ist ebenfalls **Administrator**! Bei dem Konto **Gast** ist **Passwort** und **Name** ebenfalls **Gast**.
Bei Passwörtern gilt es, Klein- & Großschreibung zu beachten.

***WICHTIG!* Der Administrator hat immer vollen Zugriff auf alle Gruppen und Benutzerkonten!**



Im Bereich des roten Rechtsecks finden Sie zwei besondere Optionen. Wenn der Anwender sein eigenes Passwort erstellen soll, wählen Sie "**Anwender muss Passwort beim nächsten Anmelden ändern**". Dies ist nützlich, wenn es mehrere Benutzer gibt, und Sie nicht jedem einzeln ein anderes Passwort zusenden möchten. Bei Gruppenkonten wird von dieser Option besser kein Gebrauch gemacht.

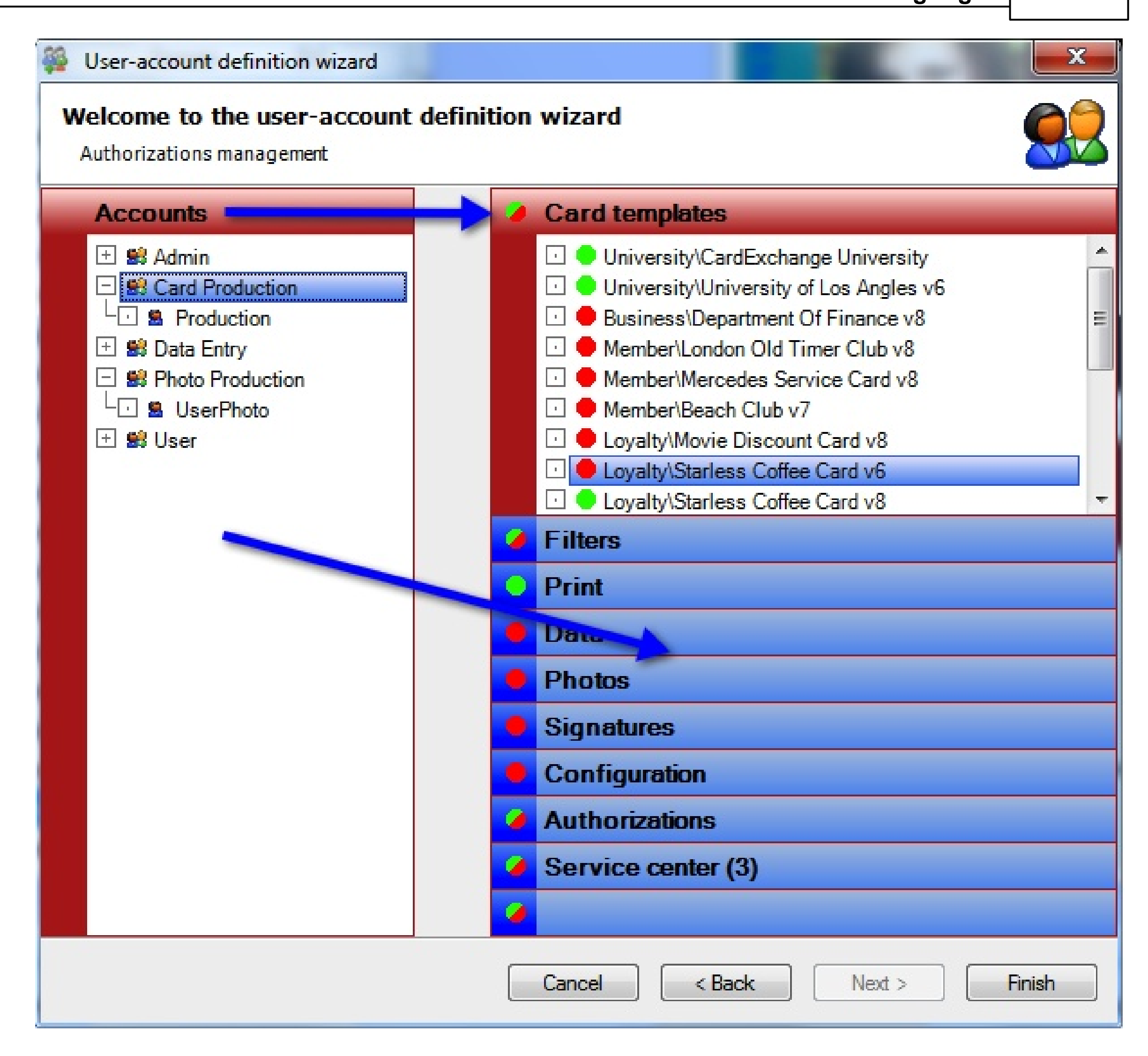
"**Benutzer ist deaktiviert**" sperrt den Anwender für die Anmeldung, speichert aber weiterhin sein Benutzerkonto. Wenn dann später wieder die Zugriffserlaubnis erteilt wird, entfernen Sie einfach nur den Haken.



Im Abschnitt des **blauen Rechtsecks** lassen sich den Benutzern die Gruppen zuweisen. Jeder Nutzer kann einer oder mehrerer der verschiedenen Gruppen zugewiesen werden wie z.B.
der Produktionsmitarbeiter im Beispiel der Kartenproduktionsgruppe zugeordnet wird.

Wenn alle Gruppenzuweisungen korrekt durchgeführt sind folgt der letzte Schritt im Assistent durch Klick auf "Weiter":

Berechtigungsverwaltung



Hier lassen sich die Profile erstellen und zuweisen, sowohl für Gruppen als auch für einzelne Benutzer. Links stehen die erstellten Gruppen gelistet, durch Klick auf ⊞ werden die Nutzer der jeweiligen Gruppe angezeigt.

Rechts (**blauer Pfeil**) sind 9 Tabs für die einzelnen Funktionen von CardExchange®, die bei Klick ausgeklappt werden. Im Beispiel werden alle **Kartenvorlagen**, die auf dem System sind, angezeigt.
Jedes Tab hat einen farblichen Indikator, dessen Farbe 3 Möglichkeiten hat:

Kein Zugriff

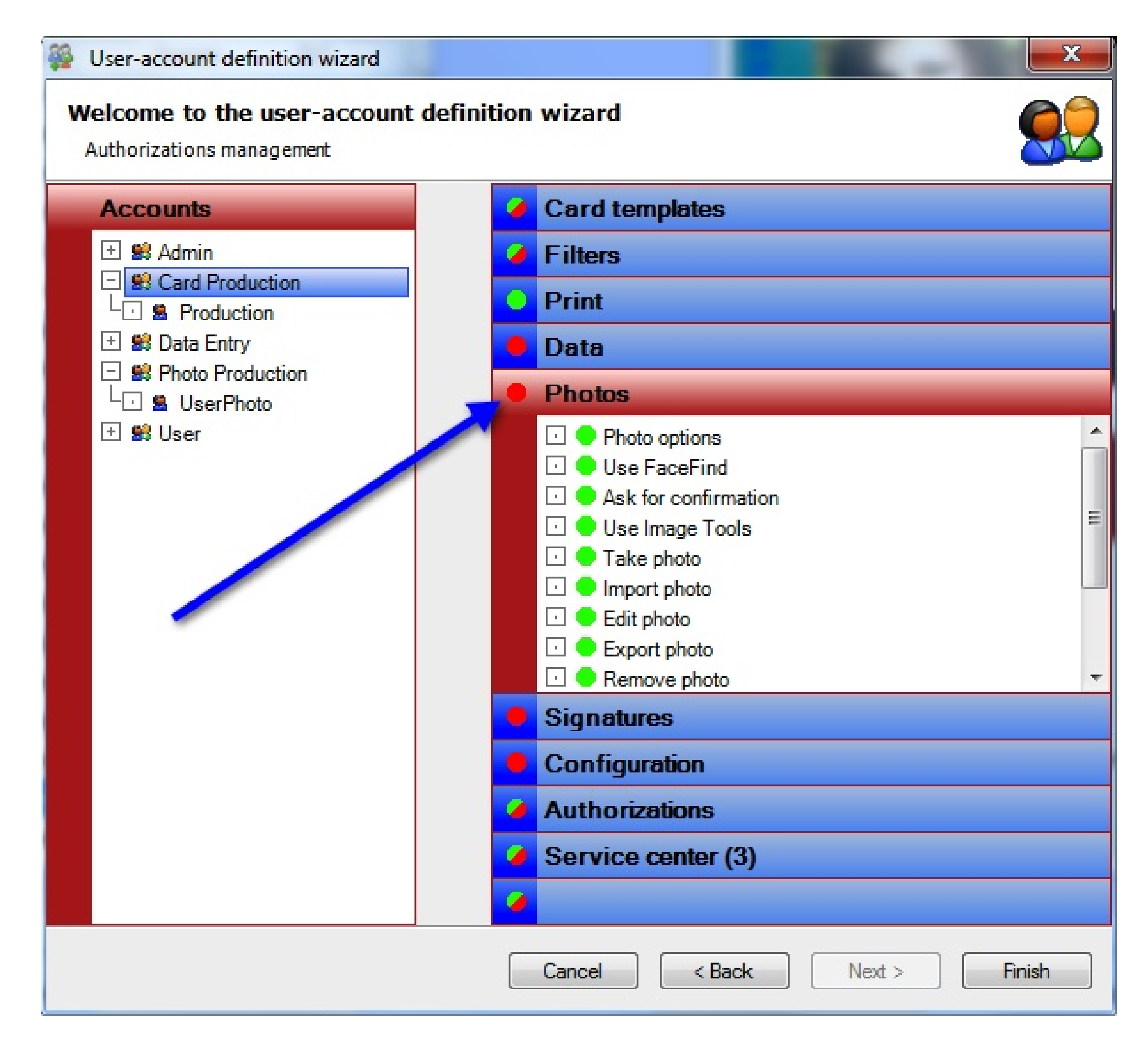
Die Funktion ist komplett aus den Menüs entfernt.

Zugriff

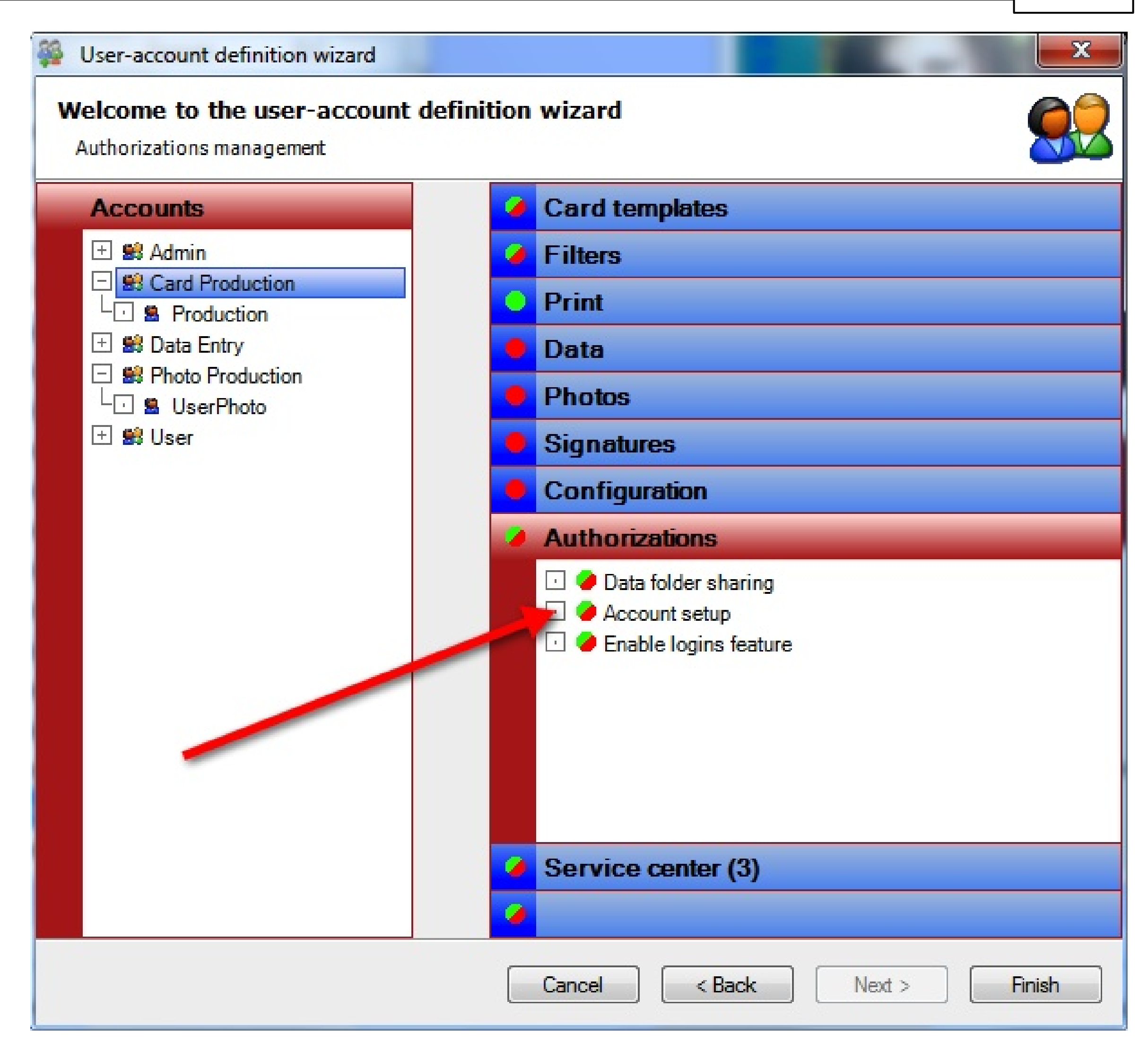
Die Funktion ist für den Anwender verfügbar.

Nur für Administrator und/oder einzelne Gruppen bzw. Benutzer

Alle oder ausgewählte Teile der Funktion sind für den Administrator verfügbar (oder für bestimmte Benutzer/Gruppen).



Für die Gruppe "Kartenproduktion" wird die Fotofunktion nicht benötigt, ebensowenig Unterschriften, Einstellungen etc.. Durch Klick auf ● wird die komplette Funktion für diese Gruppe gesperrt, auch wenn die Unterfunktionen noch ● sind.

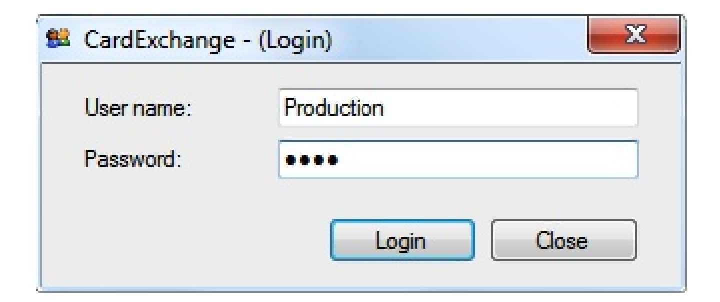


Wenn der Indikator ist kann der Administrator die Funktion verwenden. Neben den Gruppeneinstellungen können auch einzelne Benutzer unterschiedliche Rechte erhalten. Links wird der Name des Benutzers ausgewählt und rechts seine Zugriffberechtigungen festgelegt.

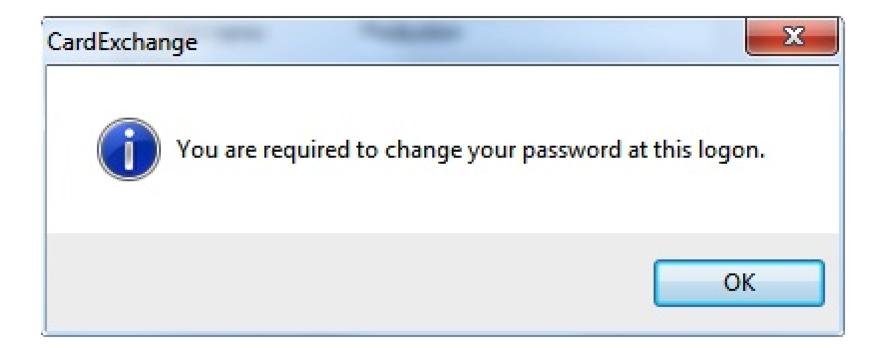
Wenn alle Einstellungen korrekt vorgenommen wurde, können Sie den Assisten über "Fertigstellen" beenden.

16.2 Benutzeranmeldung

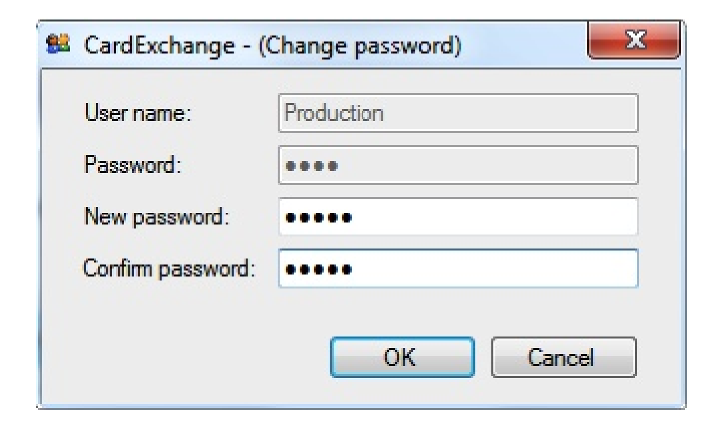
Wenn die Anmeldung aktiviert ist, wird bei jeden Start von CardExchange® ein Login gefordert. Bei einem neuen Konto kann der Administrator einstellen, dass das Passwort beim 1. Login geändert werden muss. Dann erscheint zunächst das Standard-Login-Fenster:



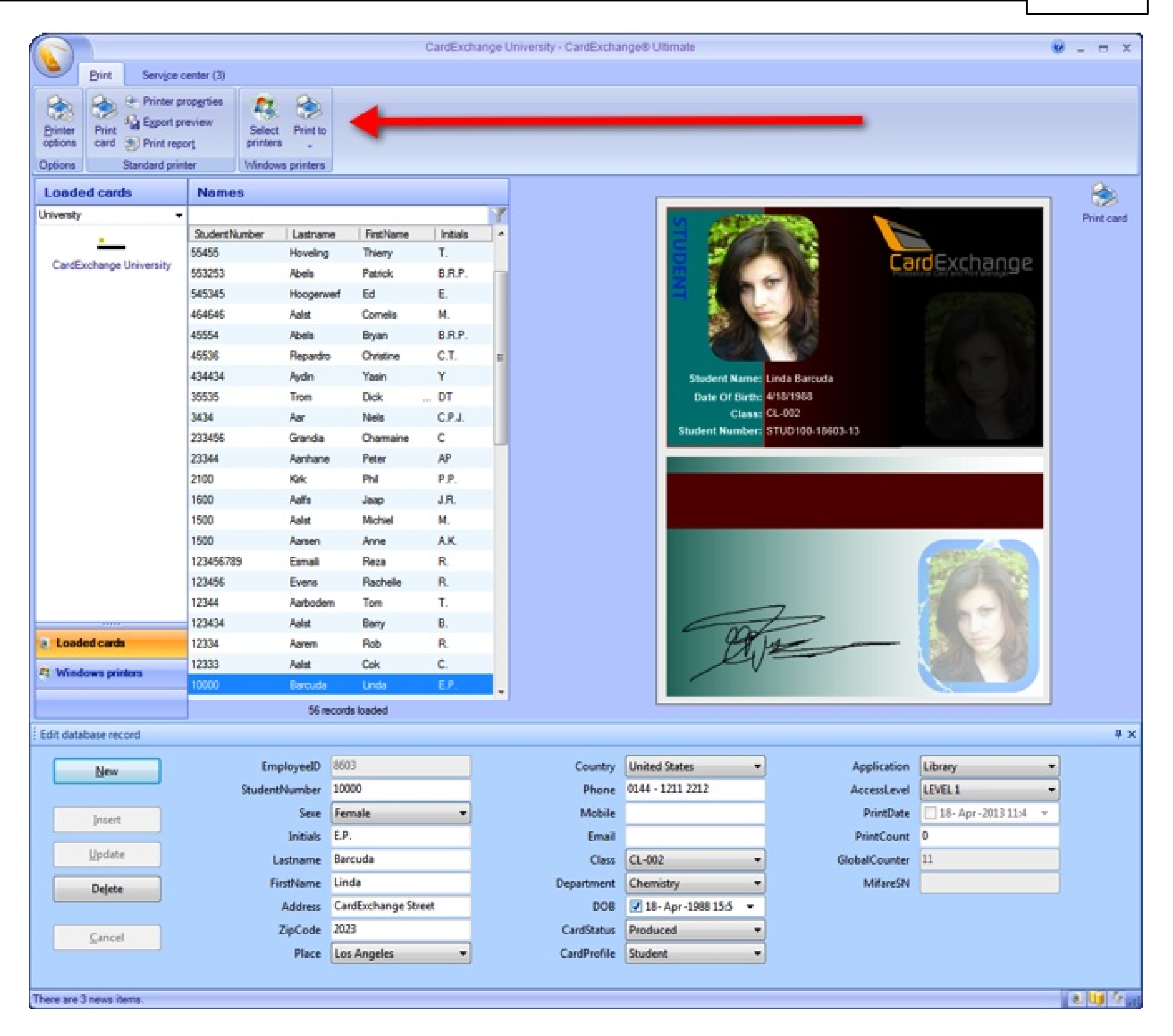
Nach Eingabe der Daten folgt dann der Hinweis, das Passwort zu ändern:



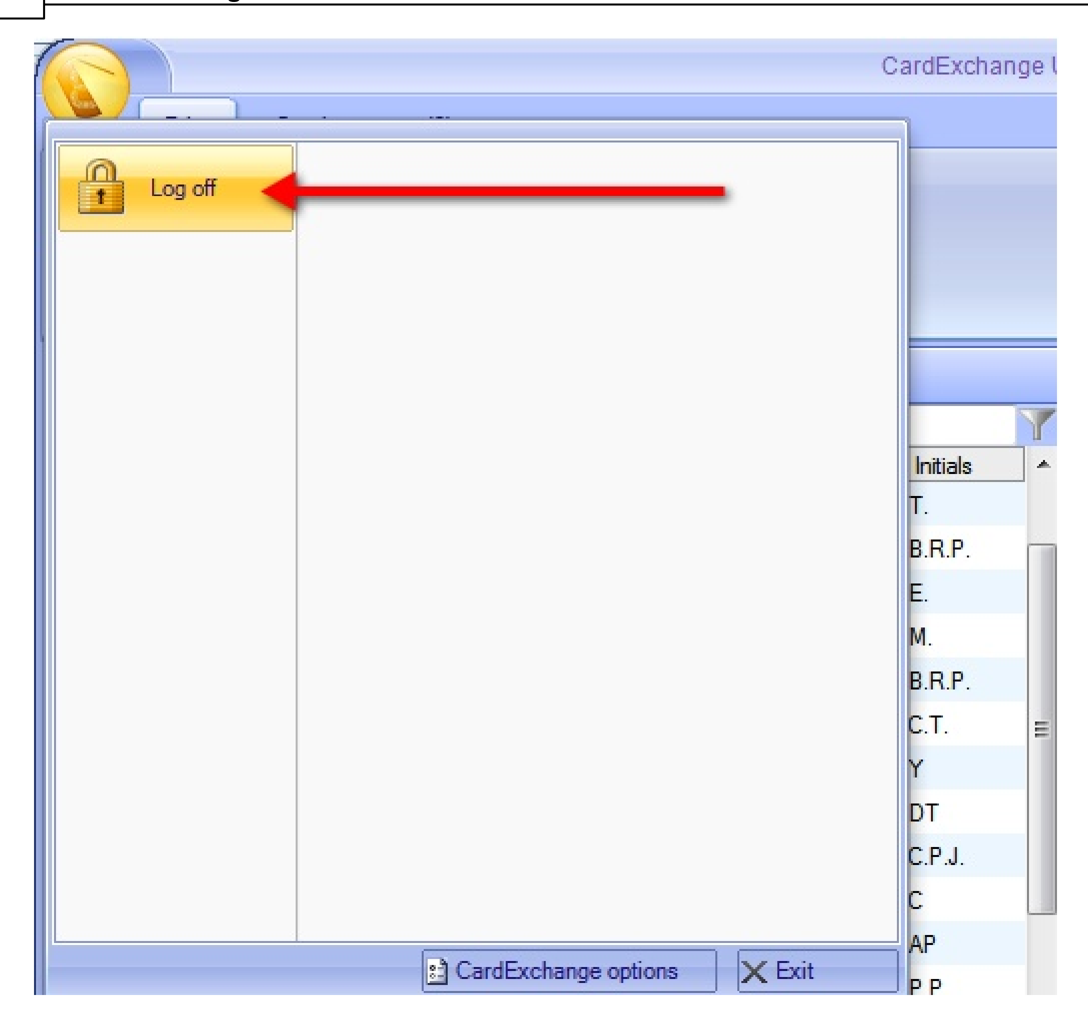
Nun geben Sie im nächsten Fenster das neue Passwort ein und bestätigen es:



Wenn Sie alles korrekt eingeben haben, bestätigen Sie mit OK. Bei Übereinstimmung von Benutzername und Kennwort wird CardExchange® gestartet.



Sobald CardExchange® geladen ist, sehen Sie sofort was sich alles verändert hat. Oben steht nurnoch das **Drucken** und **Service Center** Tab zur Auswahl (**roter Pfeil**). Der Bereich für Filter wurde ebenfalls entfernt.



Wenn Sie **Administrator** sind und Wartungsarbeiten am Computer des Anwenders durchführen, wählen Sie "**Abmelden**" und melden sich dann mit Ihrem Benutzernamen und Passwort neu an, um die Änderungen durchzuführen.



Kapitel XVI

17 Kontaktloses Kodieren

Eine kontaktlose Smartcard hat integrierte Schaltkreise die Daten verarbeiten und speichern können, und überträgt diese mit Funkwellen an ein Terminal.
Es gibt 2 Arten von kontaktlosen Smartcards : Speicherkarten, die dauerhaft Speichern können und evtl. eine Sicherheitskodierung verwenden. Kontaktlose Smartcards enthalten keine
gewöhnlichen **RFID** sondern wiederbeschreibbare Mikrochips.

Eine kontaktlose Smartcard sendet die Daten über Induktion mit bis zu 848 kbit/Sek. und werden dazu nah an eine Empfangsantenne gehalten. Sie eigenen sich für schnelle und freihändige Transaktionen wie z.B. im öffentlichen Personenverkehr oder an Liften. Der Standard für kontaktlose Smartcardkommunikation lautet **ISO/IEC 14443**. Darin sind 2 Arten von Karten **("A" und "B")** festgelegt, welche Datenübertragungen in einem Abstand von bis zu 10 cm ermöglichen.

Eine verwandte kontaktlose Technologie ist **RFID** (radio frequency identification). Diese wird z.b. bei elektronischer Zollerfassung verwendet. RFID Geräte enthalten üblicherweise keinen beschreibbaren Speicher oder Microchip mit den Funktionen einer kontaktlose Smartcard.

Karten mit einer dualen Schnittstelle können sowohl kontaklos and auch mit Kontakt verwendet werden. Ein Beispiel ist Porto's Transport Card "Andante", die einen Chip für beide Arten verwendet (**ISO/IEC 14443 type B**).

Eine kontaktlose Smartcard benötigt keine Batterie sondern wird über einen Induktor durch Rückkopplung des elektromagnetischen Signals mit Strom versorgt.

CardExchange® Ultimate unterstützt Inline-Kodierung und Lesen von 3 Arten kontaktloser Technologie:

- **MIFARE® DESFire**
- **MIFARE® Classic**
- und Lesen von **HID® Proximity**

In diesem Abschnitt erläutern wir die Verwendung von kontaklosem Kodieren in CardExchange®. Dabei ist es wichtig, in Grundzügen die Technologien von CardExchange® zu kennen.

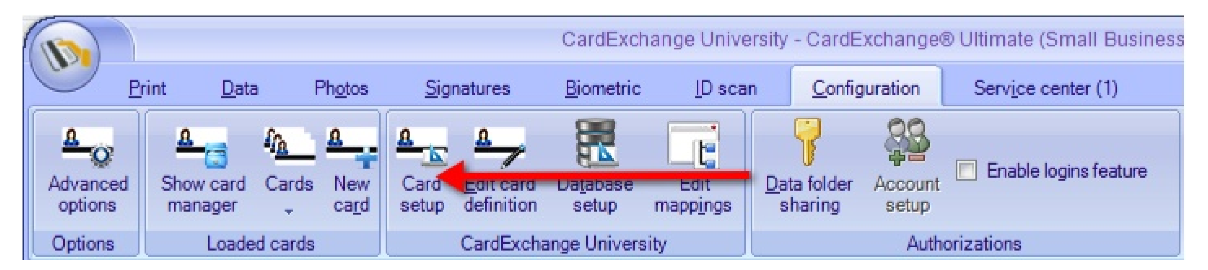
Näheres zu **MIFARE®** finden Sie online unter http://www.nxp.com.

17.1 MIFARE® Classic

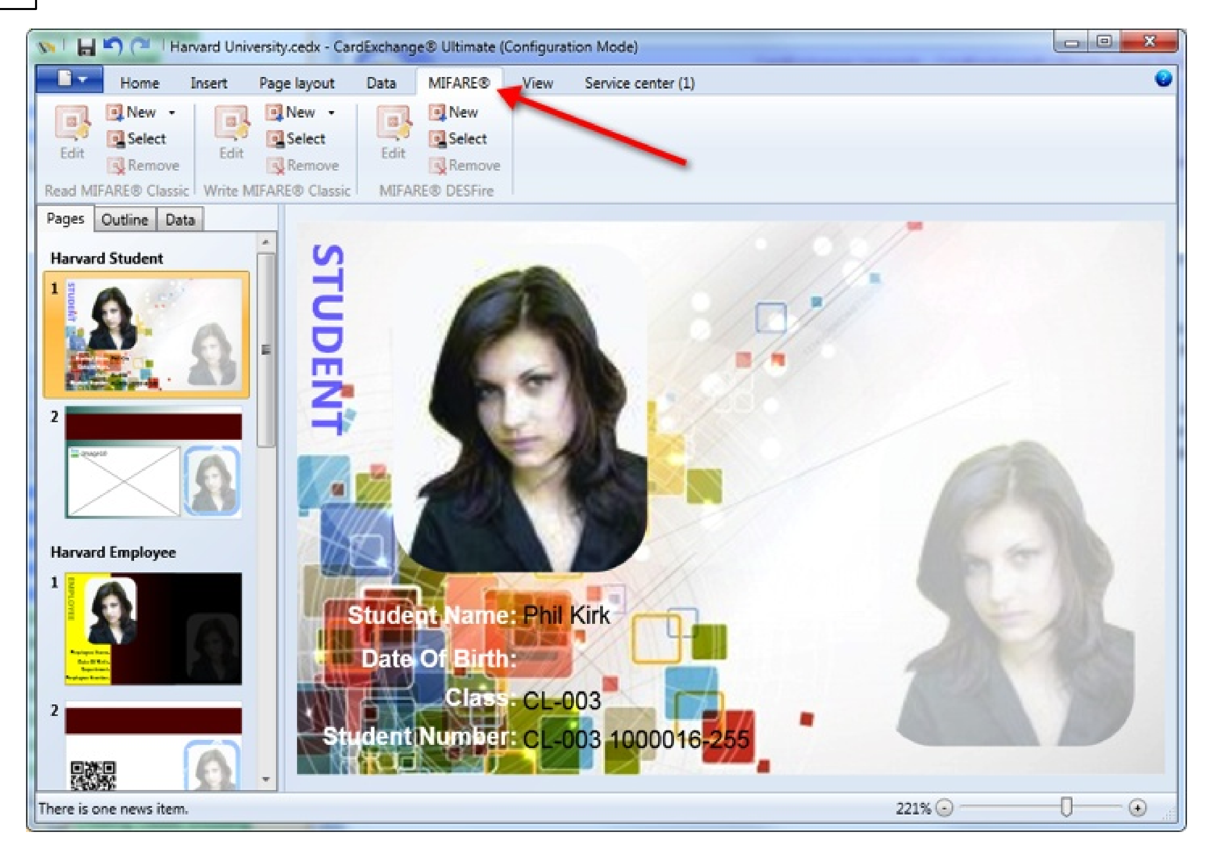
CardExchange® unterstützt Kodieren und Lesen von **MIFARE® Classic 1K und 4K** Karten.
Der **MIFARE® Wizard** legt fest, welche Informationen gelesen oder geschrieben werden sollen. Um den **MIFARE® Wizard** zu verstehen ist ein Grundwissen des MIFARE® Classic Chip wichtig.
Die Anleitung dazu findet sich unter http://www.nxp.com.

Möglicherweise bietet der **MIFARE® Wizard** nicht alle gewünschten Funktionen, wie z.B. die Kontrolle des **Classic** Datenprotokoll's oder bestimmter Datenumwandlungen. Um dies zu lösen können Sie Externe Plug In's verwenden, bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Verkäufer.

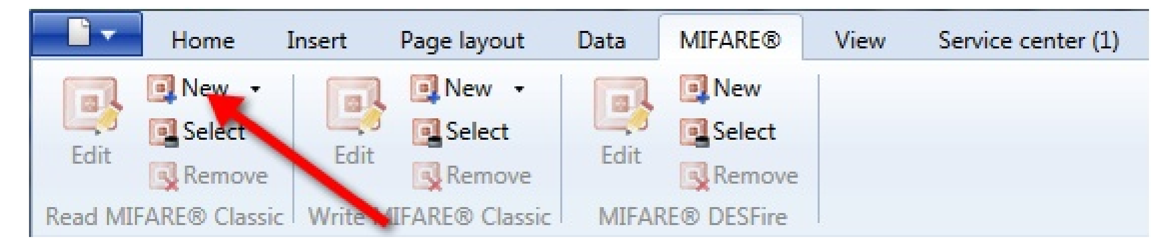
17.1.1 Classic Kodierung erstellen



Um MIFARE® Classic zu kodieren wird zunächst das System über den Designer (Kartendesign bearbeiten) passend eingestellt:



Wählen Sie das MIFARE® Tab (**roter Pfeil**).

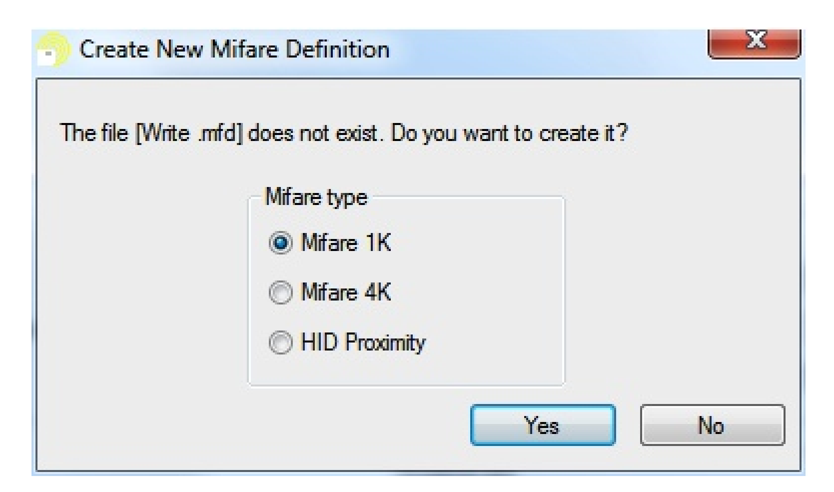


Klicken Sie "**Neu**" um den MIFARE® Classic Assistent zu starten.

Über den Button "**Auswählen**" lassen sich vorhandene **Classic Einstellungen** laden. Anders als bei DESFire benötigt Classic unterschiedliche Einstellungen für **Lesen** und/ oder **Schreiben** des **Classic Chips**. Lesen wird meistens verwendet, wenn die **CSN** (Chip Seriennummer) der Classic Karte gelesen und gespeichert oder gedruckt werden soll. Im Folgenden erläutern wir das Schreiben auf einen **Classic Chip**.

17.1.1.1 Schritt 1: Kartentyp wählen

Nachdem Sie einen Namen für die Definition eingegeben haben und "**Erstellen**" geklickt haben, erscheint das Fenster "**Neue Mifare Definition**" wo Sie Ihren Chip auswählen:

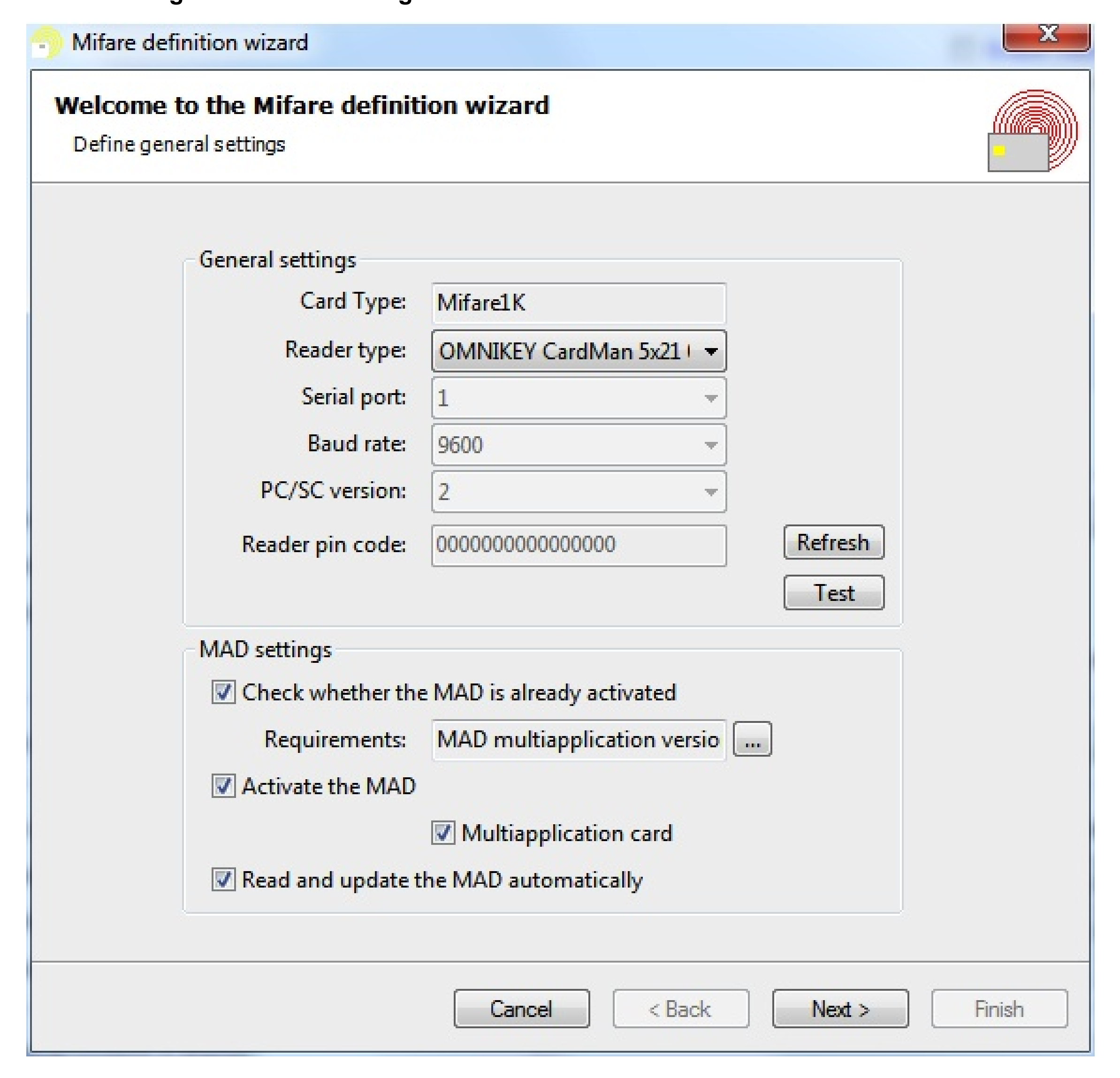


Neben den MIFARE® 1K und 4K Chips steht auch HID Proximity zur Wahl, da dieser den selben Assistent nutzt.
Für mehr Informationen schauen Sie bitte in den Abschnitt HID® Proximity.

Der häufigste Chip ist der MIFARE® Classic 1K, der 4K arbeitet genauso bis auf die Größe der Sektoren ab Nr. 16, wo dieser 2 MAD Abschnitte hat.

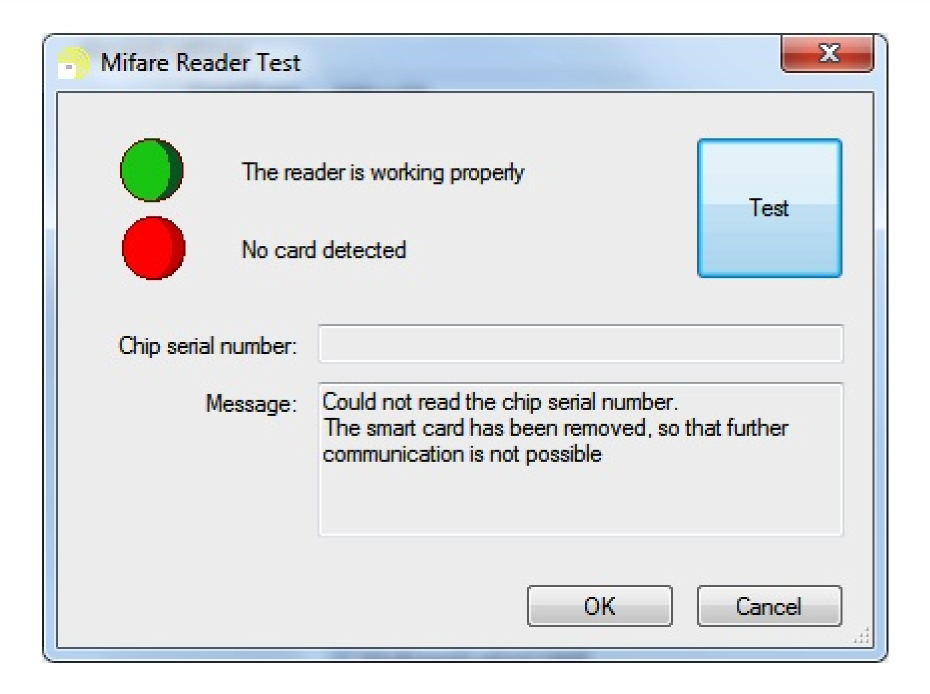
Wir verwenden im Beispiel MIFARE® 1K und klicken "**Ja**" um zu Schritt 2 zu gelangen.

17.1.1.2 Schritt 2: Allgemeine Einstellungen



Die **Allgemeinen Einstellungen** ermöglichen die Auswahl des **Leser-Typs**, der **seriellen Schnittstelle** und der Baudrate. CardExchange® unterstützt viele Lesegeräte um MIFARE® Classic zu kodieren wie z.B. **DigiOn24**, **GemEasyLink 680**, **ACG**, **Zebra MIFARE®**, **Pro-Active**, **PPC/El-Tech** und **PC/SC 1 and 2** Lesegeräte wie **OmniKey** und **CrazyWriter**.

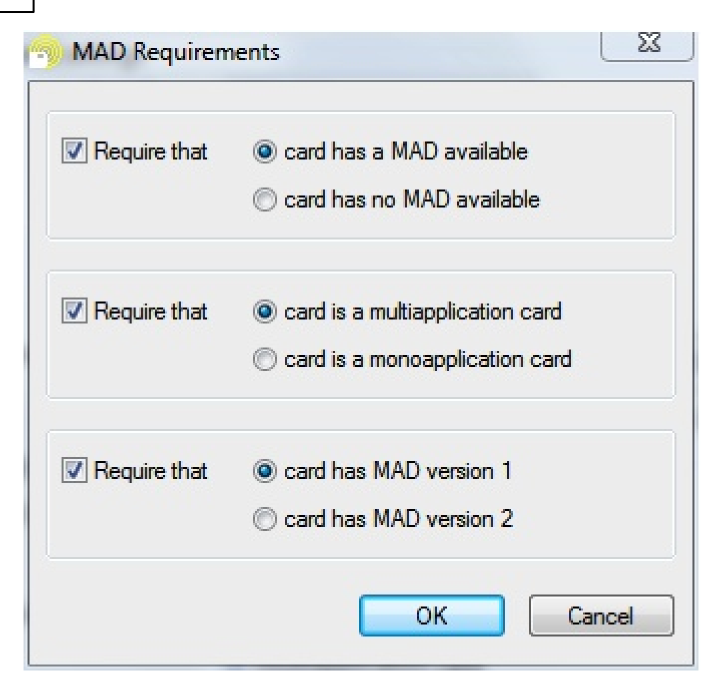
PC/SC müssen vor Verwendung auf Ihrem System installiert sein. Sollte das Lesegerät nicht in der Liste auftauchen, stellen Sie bitte sicher, dass es korrekt installiert ist. Über den Button "**Aktualisieren**" lässt sich die Liste der verfügbaren Lesegerät dann erneuern.
Wenn Sie eine Funktionsprüfung durchführen möchten, klicken Sie auf "**Test**" um das **MIFARE® Leser Test** Fenster zu öffnen.



Sobald der **Test** Button geklickt wird, versucht CardExchange® eine Verbindung zum Lesegerät aufzubauen. Sollte eine Karte vorhanden sein, wird der **CSN** ausgelesen. Wenn alles funktioniert hat, erscheinen zwei grüne Lichter, dann können Sie den Assistent fertigstellen.

Der Kartentyp kann nach fertigstellung der Definition nicht mehr geändert werden. Beim Auslesen des **CSN** aus den ersten 4 bytes von Block 0 im Sektor 0 wird das erste Byte standardmäßig als unwichtigstes behandelt. Wenn z.B. die Bytefolge 161 198 51 70 als 1,177,798,305 interpretiert wird kann durch Umkehrung der Seriennummer in den erweiterten Feldverbindungen das erste Byte als signifikant gelten. Dann würde die selbe Bytefolge als 2,714,121,030 interpretiert.

In den **MAD Einstellungen** lassen sich Funktionen aktivieren, die **MAD** betreffen. Die erste Checkbox liest das Allzweck-Byte im Sektoranhänger von Sektor 0 aus und interpretiert es. Darin befinden sich Informationen über das Verzeichnis der **MIFARE® Anwendung.**



Drei Arten von Erforderlichkeiten lassen sich festlegen, wenn auf den Button ... rechts neben der Textbox geklick wird:

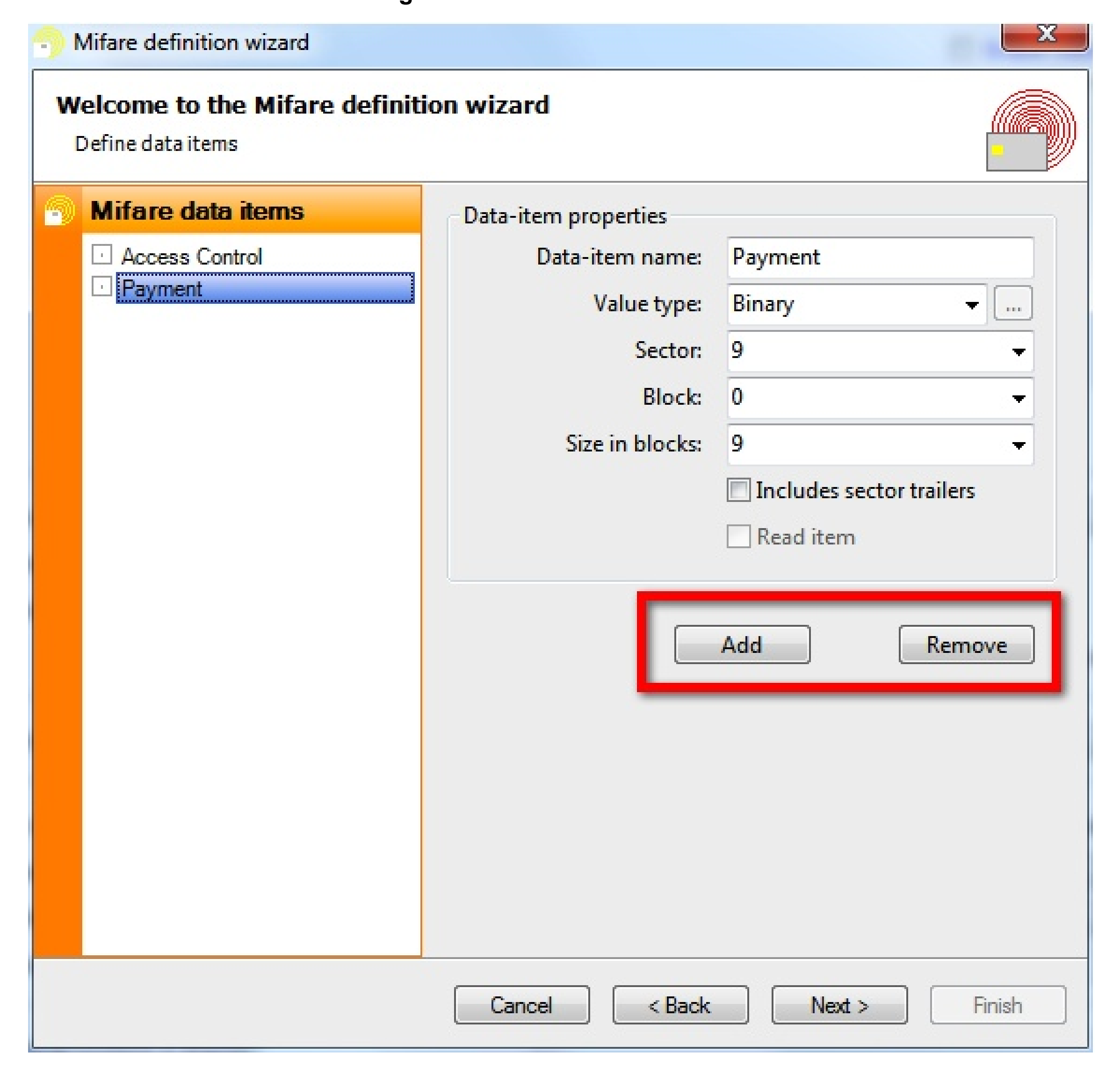
- ob die Karte MAD hat
- ob die Karte Mehrfachanwendungen hat
- ob MAD Version 1 (Mifare 1K) oder Version 2 (Mifare 4K) hat

Die zweite Checkbox **aktiviert** MAD, falls ausgewählt. Auch kann festgelegt werden, ob eine Karte mit **Mehrfach-Anwendung** verwendet wird. Die **MAD** Version welche geschrieben wird hängt vom Kartentyp ab, der dafür vorgesehen ist.

Die letzte Checkbox legt fest, ob **MAD** automatisch **gelesen** und **aktualisiert** wird. Wenn die Karte **MAD** hat oder **MAD** in der Definition aktiviert ist und der Benutzer diese Option nicht auswählt, lassen sich keine Funktionen außer des Allzweckbytes im Sektoranhänger von Sektor 0 verwenden. Dann kann nur über ein Daten-Element das Eintragen in das **MAD** vorgenommen werden.

Klicken Sie "**Weiter**" um die **Classic Definition** zu erstellen und gehen Sie zu Schritt 3.

17.1.1.3 Schritt 3: Daten-Elemente festlegen



Links in der Navigation sehen Sie eine Liste von **Daten-Elementen** die bereits definiert sind. Über die Buttons (**rotes Rechteck**) lassen sich diese **Hinzufügen** oder **Entfernen**.
Auch die **Eigenschaften** lassen sich anpassen, wenn ein Daten-Element ausgewählt ist.

Der Name darf nicht doppelt vorkommen, da im Fenster Erweiterte Zuordnungen jedes Element eindeutig erkennbar sein muss.

Der Werttyp legt fest, welche Art Daten geschrieben oder gelesen werden. Dabei werden die Datenblöcke bei allen Auswahlmöglichkeiten als Lesen/Schreiben verwendet, mit Ausnahme von "Wert", wo dann die Blöcke als Wert genutzt werden. Dann lässt sich auch die Größe des Datenelements nicht ändern. Bei den übrigen Werttypen können beliebig viele Blöcke verwendet werden, solange die Speicherkapazität des Chips nicht überschritten wird. **Text-Elemente** speichern ASCII Code, **Binäre-Elemente** übertragen Binärcode in die Datenblöcke.

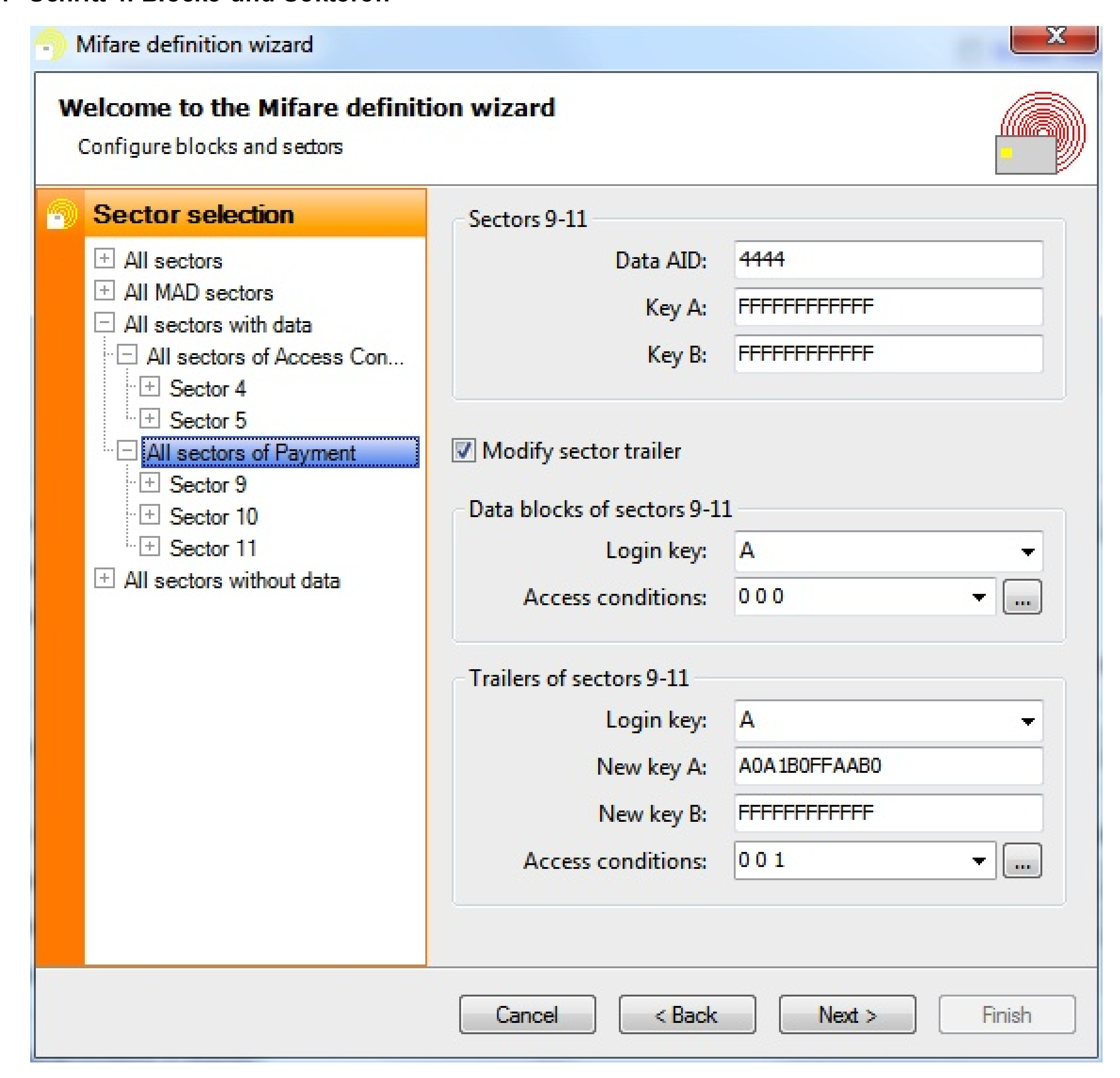
Hexadezimal-Elemente verwenden Strings, die Hexadezimal den Binärcode wiedergeben und **BCD-Elemente** sind Integer, die dann als Binärcode dezimal gespeichert werden.

Sektor und Blockanzahl geben an, wo auf der **MIFARE® Classic** Karte der erste Datenblock dieses Elements ist. **Daten-Elemente** dürfen mehrere Blocks ausfüllen, immer jedoch eine ganze Zahl an Blocks. Sollte ein Element zu wenig Daten beinhalten, werden die Blöcke mit Nullen aufgefüllt.

Standardmäßig überspringen Elemente, die mehrere Blöcke umfassen, Sektor Anhänger wenn Sie Daten auf die folgenden Blocks verteilen.
Wenn z.B. ein Element 4 Blocks umfasst, wird es auf Sektor 3 Block 1 + 2 geschrieben, sowie Sektor 4 Block 0 + 1. Dabei wird der Sektor Anhänger von Block 3 ausgelassen.
Wenn die Information, die auf den Sektor Anhänger geschrieben werden soll, im Daten-Element enthalten ist, können Sie über die Checkbox "Inklusive Sektor Anhänger" festlegen, dass die Sektor Anhänger enthalten sein müssen.

Klicken Sie **Weiter** um zu Schritt 4 zu gelangen.

17.1.1.4 Schritt 4: Blöcke und Sektoren



Links sehen Sie alle Blöcke und Sektoren hierachisch sortiert. Der Anwender kann einen einzelnen Datenblock, einen Sektor oder eine Sektorengruppe auswählen.
Rechts können die Einstellungen geändert werden (Gruppen müssen dabei die gleichen Einstellungen teilen) und diese Änderungen gelten für alle ausgewählten Blöcke bzw. Sektoren.
Im Beispiel ändern wir die Zugriffsbedingungen für die Datenblöcke von Sektor 10. Später können Sie dann z.B. nur Block 0 im Sektor 10 bearbeiten, ohne Block 9 oder 11 zu ändern.
Diese Vorgehensweise ist ratsam, wenn Sie zunächst die Einstellungen vornehmen, die für größere Gruppen gelten und danach die spezielleren Ausnahmen.

Die erste Gruppe von Einstellungen betreffen die Sektorebene und enthalten die Zugriffsschlüssel der Sektoren im hexadezimalen Format. Wenn die Felder keinen gültigen hexadezimalen Inhalt haben, führt das zu Fehlermeldungen beim Verbarbeiten der Definition. Wenn ein Schlüssel nicht verwendet wird, ist es unnötig einen bestimmten Wert einzugeben und der Standardwert **FFFFFFFFFFFF**

kann unverändert stehenbleiben.

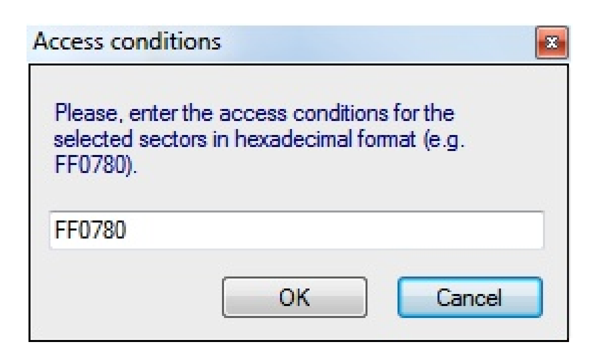
ebenfalls in dieser Gruppe befindet sich das Feld "**Data AID**", das nur dann bearbeitet werden kann, wenn die ausgewählten Sektoren durch ein oder mehrere Speicher-Elemente verwendet werden und das Lesen und Aktualisieren des **MAD** automatisch passiert. Um optimale Flexibilität zu bieten, ist dieser sogenannte "**Application Identifier**" auf Sektorebene festgelegt.
Es ist jedoch zu beachten, dass die "**Data AID**" sich grundsätzlich auf Daten aus Daten-Elementen bezieht, die für den Sektor definiert sind und nicht auf den Sektor selber. CardExchange®
darf unter Umständen Anwendungsdaten auf einen anderen Sektor schreiben als den in der Definition angegebenen.

Wenn einer der ausgewählten Blöcke Ziel eines Daten-Elements ist, muss angegeben werden ob die **Anmeldung** für die **Sektoren** dieser **Blöcke** über **Schlüssel A** oder **B** läuft.
Dies kann für jeden Block einzeln festgelegt werden und befindet sich in der zweiten Gruppe, wo sich die Blockebeneneinstellungen befinden.

Zwischen beiden Gruppen befindet sich eine Checkbox, die das **Modifizieren der Sektorenanhänger** ermöglicht. Wenn einer der ausgewählten Sektoren einen Anhänger hat,
der durch ein Daten-Element beschrieben wird, entfällt diese Option. Andernfalls sollte der Anwender alle notwendingen Informationen für das Beschreiben des Sektoranhänger zur Verfügung haben:
Anmeldeschlüssel, **neue Schlüsselwerte** und **Zugangsbedingungen** für die Datenblöcke und den Anhänger selber.

Diese 3 Informationen befinden sich in der dritten Gruppe für die **Einstellungen auf der Anhängerebene**.

Die Zugriffsbedingungen für Datenblöcke lassen sich bei **MIFARE® Classic 1K** für jeden Block einzeln festlegen. Bei **MIFARE® Classic 4K** teilen sich **fünf Datenblöcke** diese Bedingungen.
Die Buttons [...] rechts ermöglichen Ihnen, diese Zugriffsbedingungen im hexadezimalen Format einzugeben:

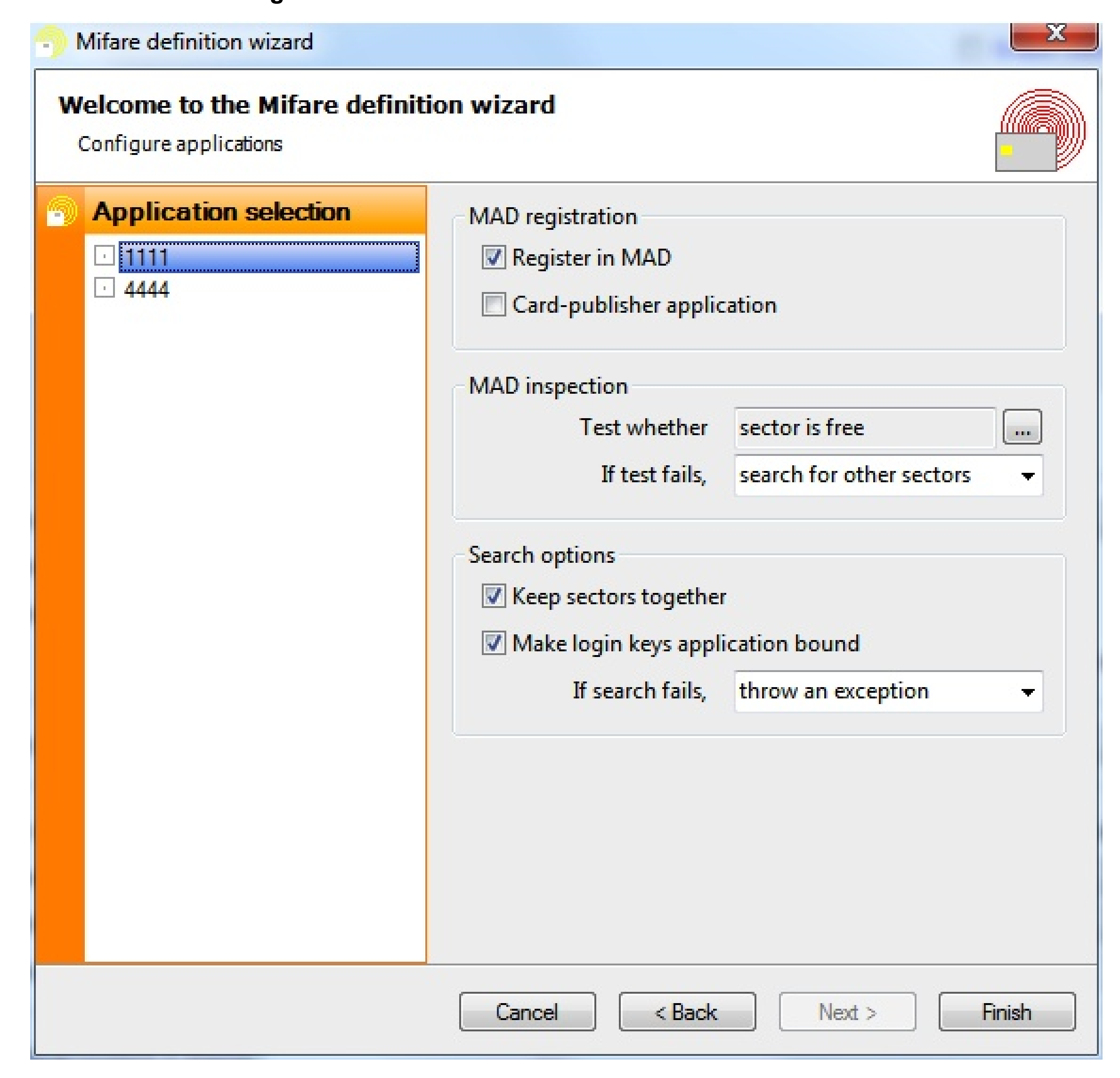


Wenn die **Zugriffsbedingungen** so eingegeben werden betreffen Sie immer alle Blöcke des ausgewählten Sektors, auch wenn nur ein Block ausgewählt wurde. Ein String aus 6 hexadezimalen Zeichen, der einen gültigen Zugriffscode darstellt, sollte eingegeben werden.

Das 9. Byte eines Sektoranhänger wird nicht als Teil der Zugriffsbedingungen angerechnet und immer auf 0 gesetzt,
außer bei Sektor 0 wenn **MAD** verwendet wird.

Wenn alles eingestellt ist, klicken Sie **Weiter** zu Schritt 5.

17.1.1.5 Schritt 5: Anwendungen

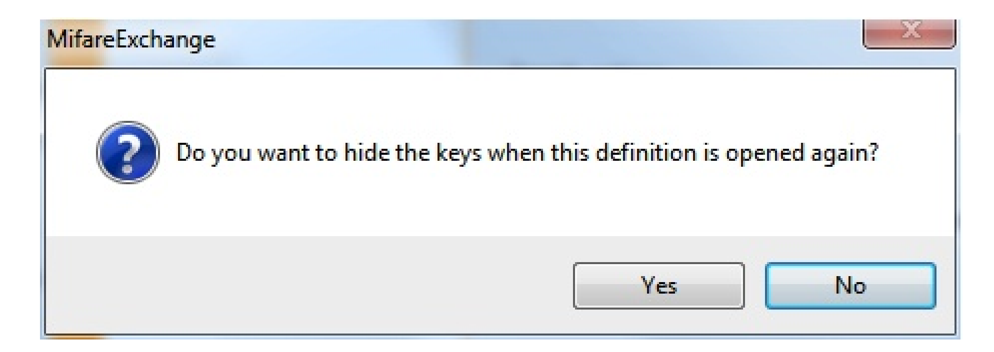


Die letzte Seite des Assistenten ist nur sichtbar, wenn Sie **MAD** automatisch **Schreiben**/**Lesen**. Links stehen die Anwendungen und rechts die Einstellungen dazu. Die erste Option legt fest, ob die Anwendung im **MAD** registriert wird. Dies kann für beide Arten durchgeführt werden, ist allerdings für das Lesen umständlicher.
Eine der registrierten Anwendungen muss als Karten-Publisher bestimmt sein und ein Zeiger im ersten Sektor der Anwendung muss auf das Info Byte im Sektor 0 Block 1 verweisen, wie im **MIFARE® Classic** Protokoll üblich. Ansonsten wird das Info Byte nicht modifiziert.

Für jede Anwendung lassen sich einige Tests des **MAD** durchführen, bevor die Daten gelesen oder geschrieben werden. Wenn ein Test fehlschlägt, können Sie auswählen ob eine
Ausnahme gemacht wird, die **Anwendung übersprungen wird** oder nach **Sektoren gesucht wird,** die die Anforderungen erfüllen.
Bei der Suche müssen die Optionen im zweiten Block korrekt eingestellt sein. Wenn Sie "Sektor zusammenhalten" ausgewählt haben, sucht CardExchange® nur zusammenhängende Sektoren.

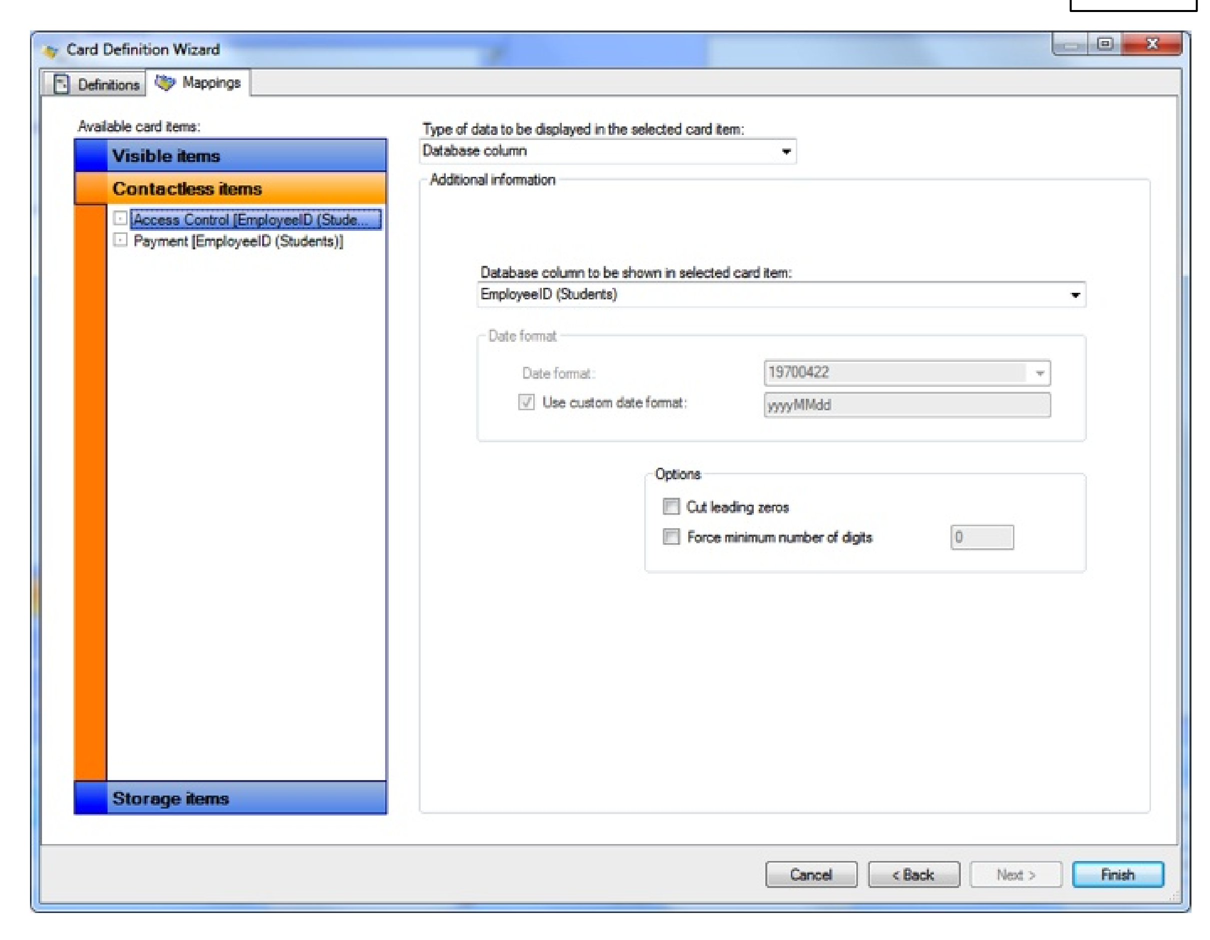
Standardmäßig verwendet CardExchange® Schlüssel, die für den Sektor definiert sind, auf welchen die Anwendung tatsächlich geschrieben ist.
Die Login-Schlüssel sind also sektorgebunden, dies ist vor allem gewünscht wenn Daten in leere Sektoren geschrieben werden, denn dann sind die einzelnen Schlüssel bekannt - vorrausgesetzt der Sektor ist leer. Beim Auslesen einer Applikation werden die Schlüssel üblicherweise an diese gebunden, d.h. es ist bekannt, welcher Schlüssel zu welcher Applikation gehört. In welchem Sektor eine Applikation ist bleibt jedoch unbekannt. Über eine Checkbox lassen sich die Schlüssel an Applikationen binden.
Alle Informationen die in den Sektoranhänger geschrieben werden, auch neue Schlüsselwerte, sind immer applikationsgebunden.
Wenn eine Applikation in einen anderen Sektor geschrieben wird, als in der Definition angegeben, werden die Anhängerdaten ebenfalls in den anderen Sektor verschoben.

Beim Klick auf "**Fertigstellen**" fragt der Assistent, ob Sie die **Schlüssel verstecken** möchten.

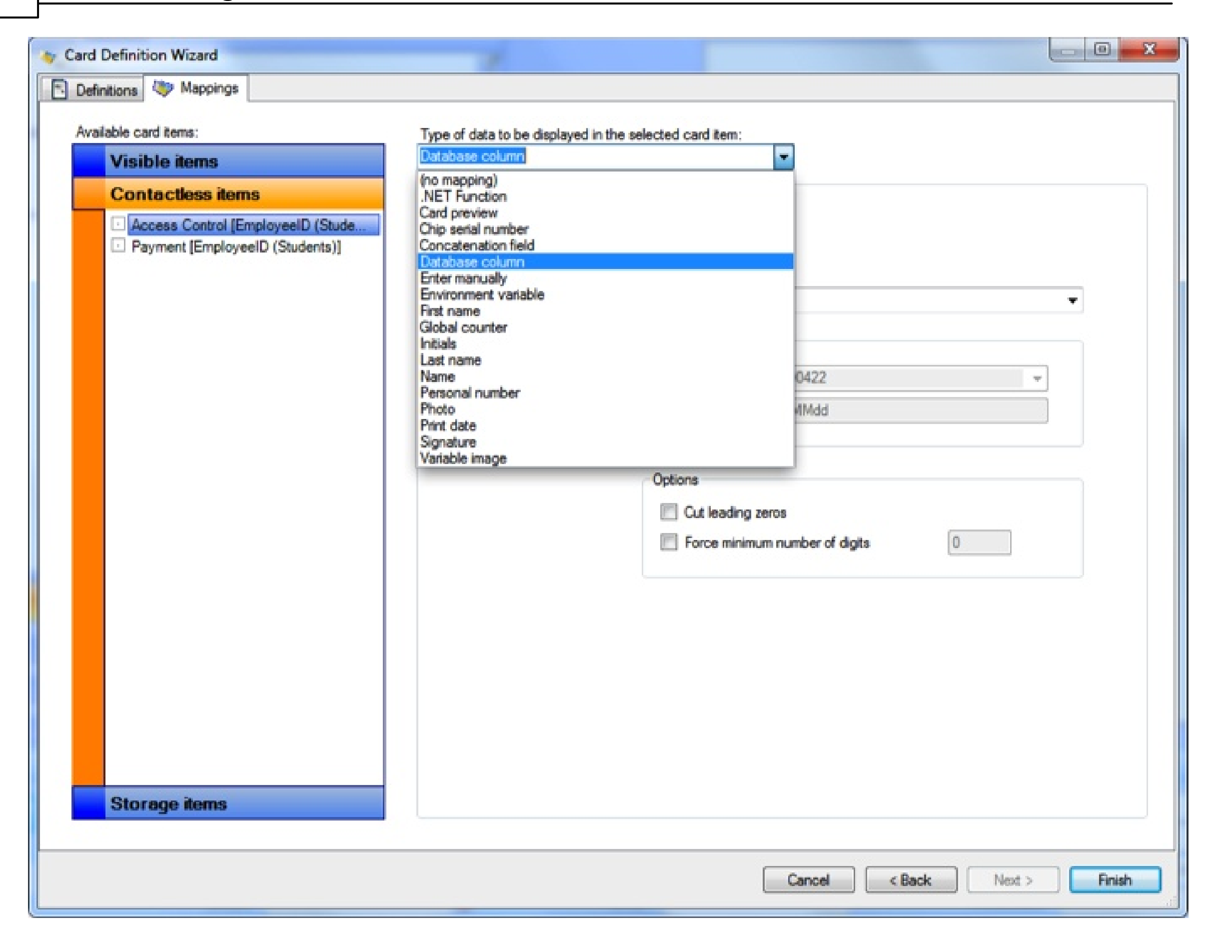


Wenn Sie "**Ja**" wählen, sind die Schlüssel ab dem nächsten Aufruf des Assistenten nicht mehr sichtbar. Wir empfehlen daher, mit dem Verstecken der Schlüssel bis zum Ende der Testphase zu warten, wenn Sie ganz sicher sind dass alle Schlüssel korrekt sind, denn das **Verstecken** ist **nicht umkehrbar**.

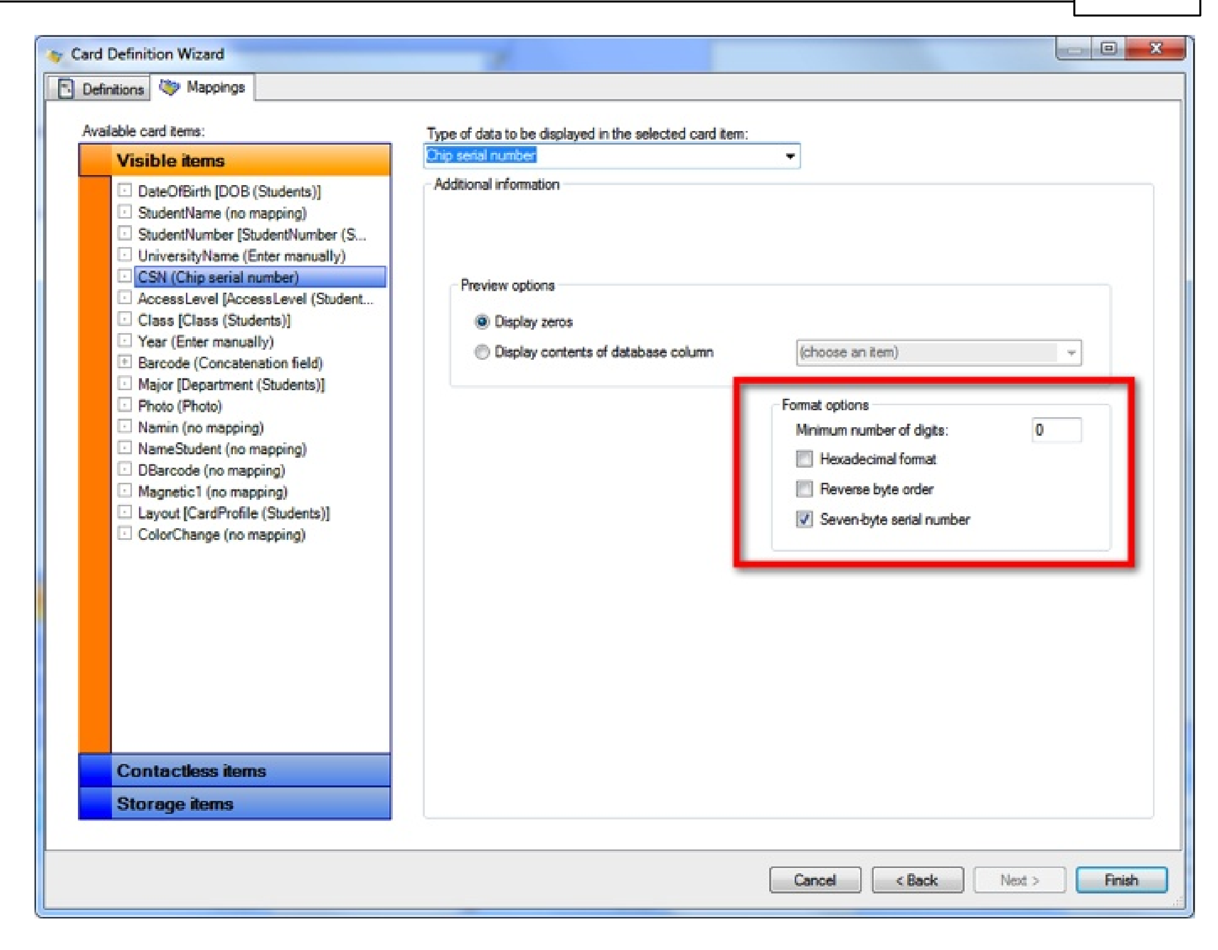
Die Feldverbindungen von den **Daten-Elementen** zu den **Datenbankfelder, Kartenobjekten, Speicher-Elementen** etc.. werden in den erweiterten Feldverbindungen erstellt. Für mehr Informationen schauen Sie bitte in den Abschnitt dazu. Sobald die **Classic Definition** konfiguriert ist, werden die **Daten-Element** im Fenster des Navigators verfügbar:



Im Drop-Down-Menü für die angezeigten Daten lässt sich die **Datenbankspalte** als Datenquelle auswählen.



Die erstellte **Definition** enthält immer die Möglichkeit die CSN auszulesen und die Lese-Elemente mit einem Textobjekt oder Speicher-Element zu verbinden.



Wie in Schritt 1 erwähnt kann die CSN mit einer Nummer aus umgekehrten Bytes formatiert werden. Wenn Sie die CSN im Drop-Down-Menü auswählen erscheinen rechts erweiterte Optionen zur Formatierung (**rotes Rechteck**). Sie können die Mindestanzahl der Ziffern festlegen, auswählen ob hexadezimal oder umgekehrte Bytereihenfolge angewendet werden sollen und eine 7-Byte Seriennummer einstellen.

Die vorherigen MIFARE® Classic Karten hatten 4-Byte Seriennummern. Als diese nicht mehr ausreichten, entschied NXP sich dazu, die 7-Byte Seriennummern einzuführen.

17.2 MIFARE® DESFire

CardExchange® unterstützt Kodieren und Lesen von **MIFARE® DESFire** Karten.
Der **MIFARE® Wizard** legt fest, welche Informationen gelesen oder geschrieben werden sollen. Um den **MIFARE® Wizard** zu verstehen ist ein Grundwissen des MIFARE® Classic Chip wichtig.
Die Anleitung dazu findet sich unter http://www.nxp.com.

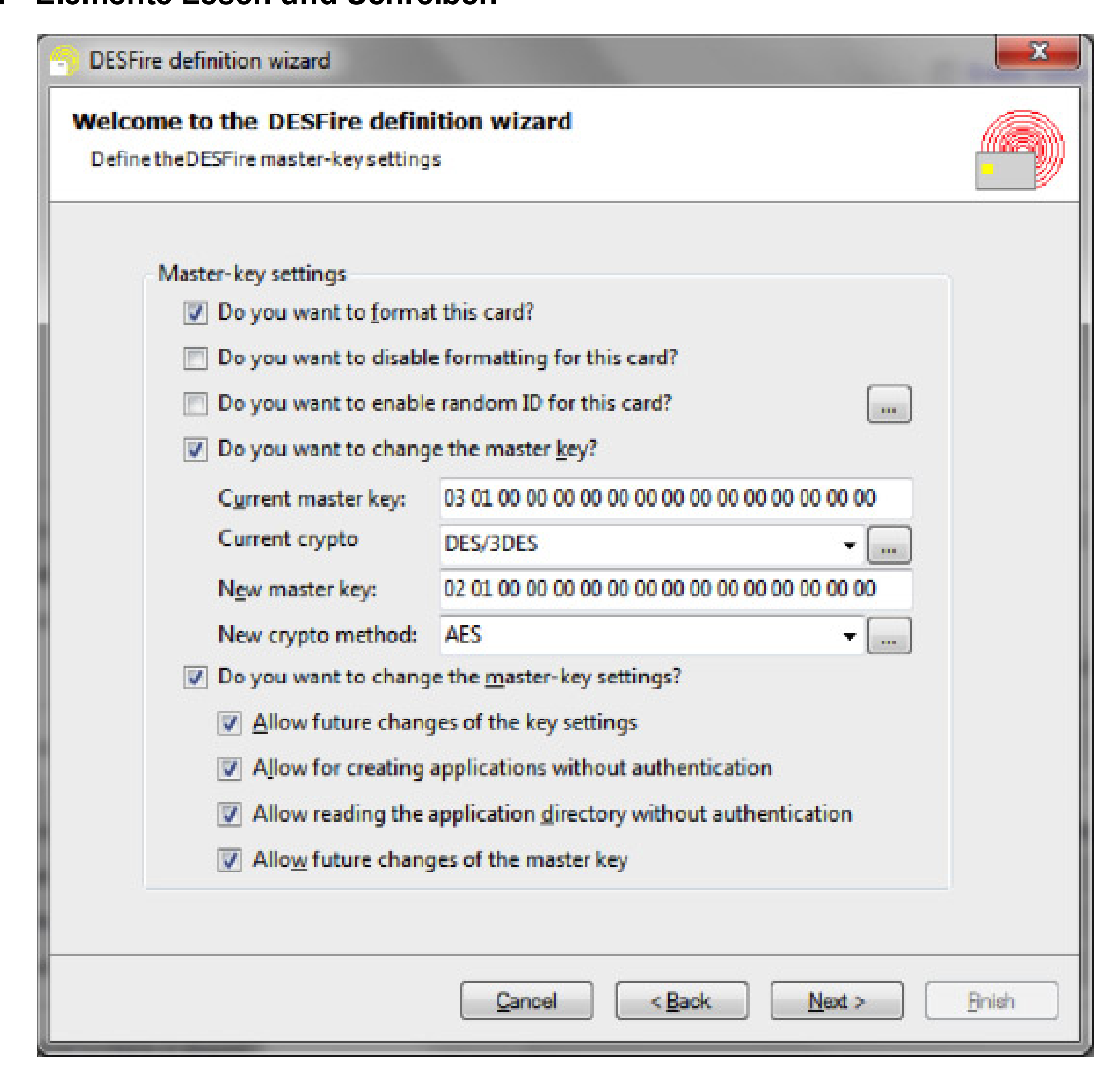
Möglicherweise bietet der **MIFARE® Wizard** nicht alle gewünschten Funktionen, wie z.B. die Kontrolle des **DESFire** Datenprotokoll's oder bestimmter Datenumwandlungen. Um dies zu lösen können Sie Externe Plug In's verwenden, bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Verkäufer.

Bitte beachten Sie, dass derzeit für Kodieren mit **MIFARE® DESFire** folgende Einschränkungen bestehen:

- Die unterstützten Dateitypen sind **Standarddaten-Dateien** und **Wert-Dateien.**
- **MIFARE® DESFire EV1** wird nur bei **OmniKey CardMan 5x21** unterstützt.
- **Wert-Dateien** werden nur bie **OmniKey CardMan 5x21** unterstützt.
- **Schlüssel-Änderungen** wird nur für **AES Schlüssel** unterstützt.
- Wenn **MIFARE® SAM** zur Authorisierung verwenden dann sollte es ein **MIFARE® SAM AV2** sein und ein **OmniKey CardMan 5x21 Lesegerät**.

Notiz: *EV1 betrifft die Hardware-Version des* ***MIFARE® DESFire Chips****.*
Notiz: ***SAM*** *bedeutet "****Secure Application Module"****. Dies ist ein Chip, der DESFire Schlüssel speichert, ohne dass beim Kodiervorgang die tatsächlichen Werte der Schlüssel erkennbar sind. Nichteinmal CardExchange® Software oder Computerhacker. AV2 betrifft die Hardware-Version von MIFARE® SAM.*

17.2.1 Elemente Lesen und Schreiben



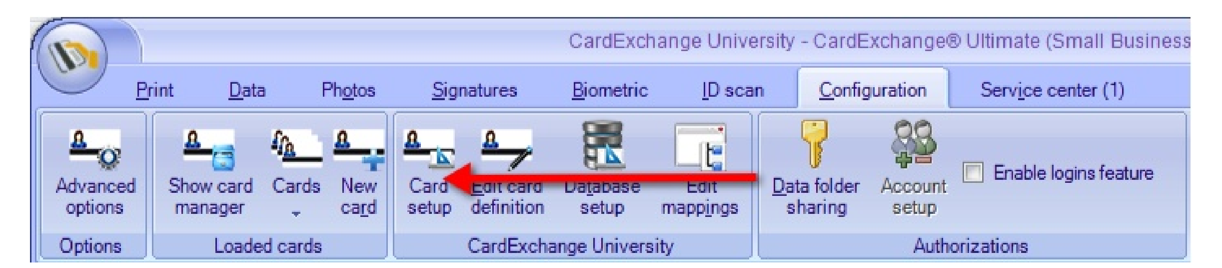
Mit dem **DESFire Assistent** können Sie **DESFire Lese-Elemente** und **DESFire Schreibe-Elemente** festlegen. Bei Lese-Elementen lassen sich Daten aus **DESFire** lesen und auf die Karte drucken oder in die Datenbank einspeisen. Bei Speicher-Elementen können Sie Daten aus der Datenbank oder anderen Quellen auf **DESFire** kodieren. Beide Elementarten lassen sich in einer **DESFire** Definition zusammenführen, wobei dann folgende Schritte zum Druckvorgang nötig sind:

- Führen Sie ein Externes Plug Ins aus mit dem Auswertungszeitpunkt '***Bevor Karte in den Drucker kommt***'.
- **Bringen** Sie die Karte in die Kodierposition
- Führen Sie ein Externes Plug Ins aus mit dem Auswertungszeitpunkt ***'Bevor MIFARE® gelesen wird'***.
- **Lesen** Sie die Daten von **MIFARE®**.

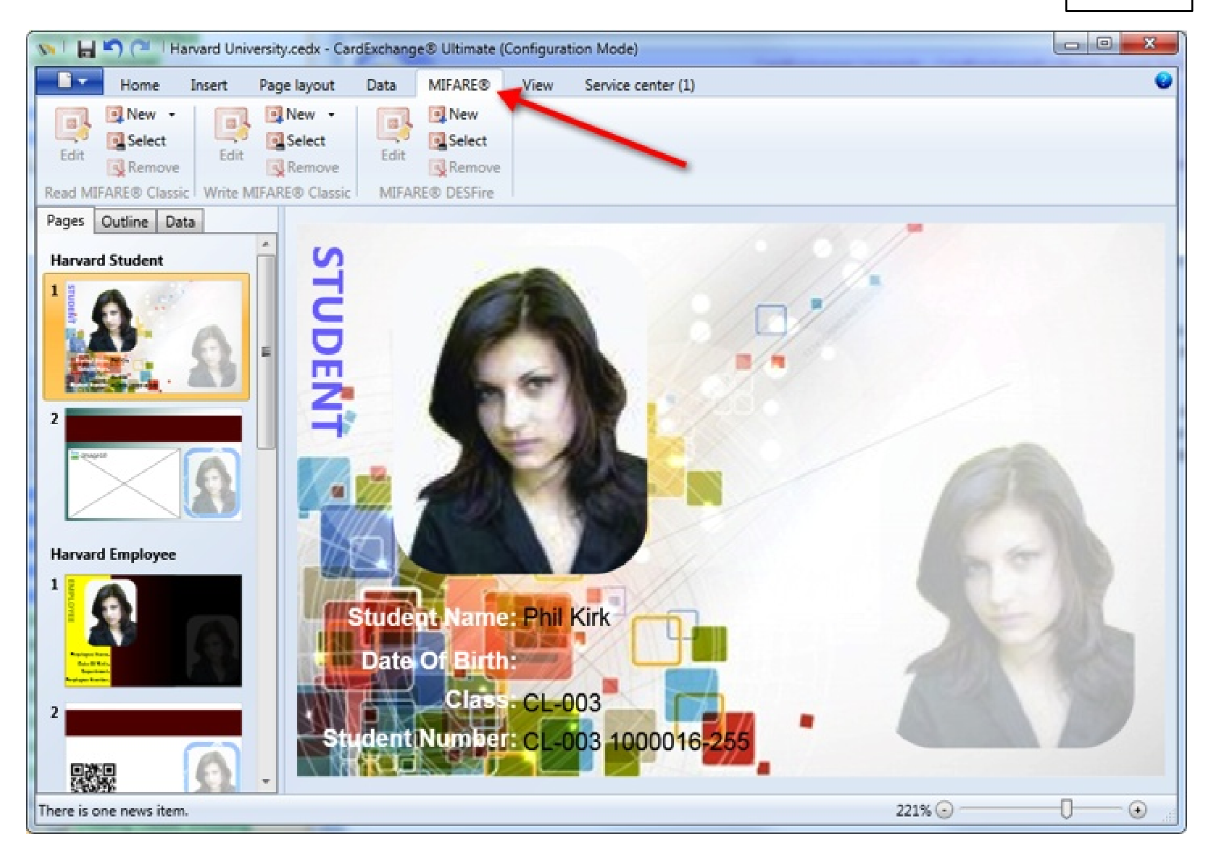
- Führen Sie ein Externes Plug Ins aus mit dem Auswertungszeitpunkt '***Bevor MIFARE® geschrieben wird***'.
- **Schreiben** Sie die Daten an **MIFARE®**.
- Führen Sie ein Externes Plug Ins aus mit dem Auswertungszeitpunkt '***Nach Lesen/Schreiben von MIFARE®***'.
- **Drucken** Sie die Karte.
- Führen Sie ein Externes Plug Ins aus mit dem Auswertungszeitpunkt '***Nach Drucken der Karte***'.
- **Schreiben** Sie die Daten in die Datenbank (Speicher-Elemente).
- Führen Sie ein Externes Plug Ins aus mit dem Auswertungszeitpunkt '***Vor Schreiben in Datenbank'***.

Es ist möglich, Daten aus dem Chip auszulesen, mit einem Externen Plug In zu ändern und wieder auf den Chip zu schreiben.

17.2.2 DESFire Kodieren

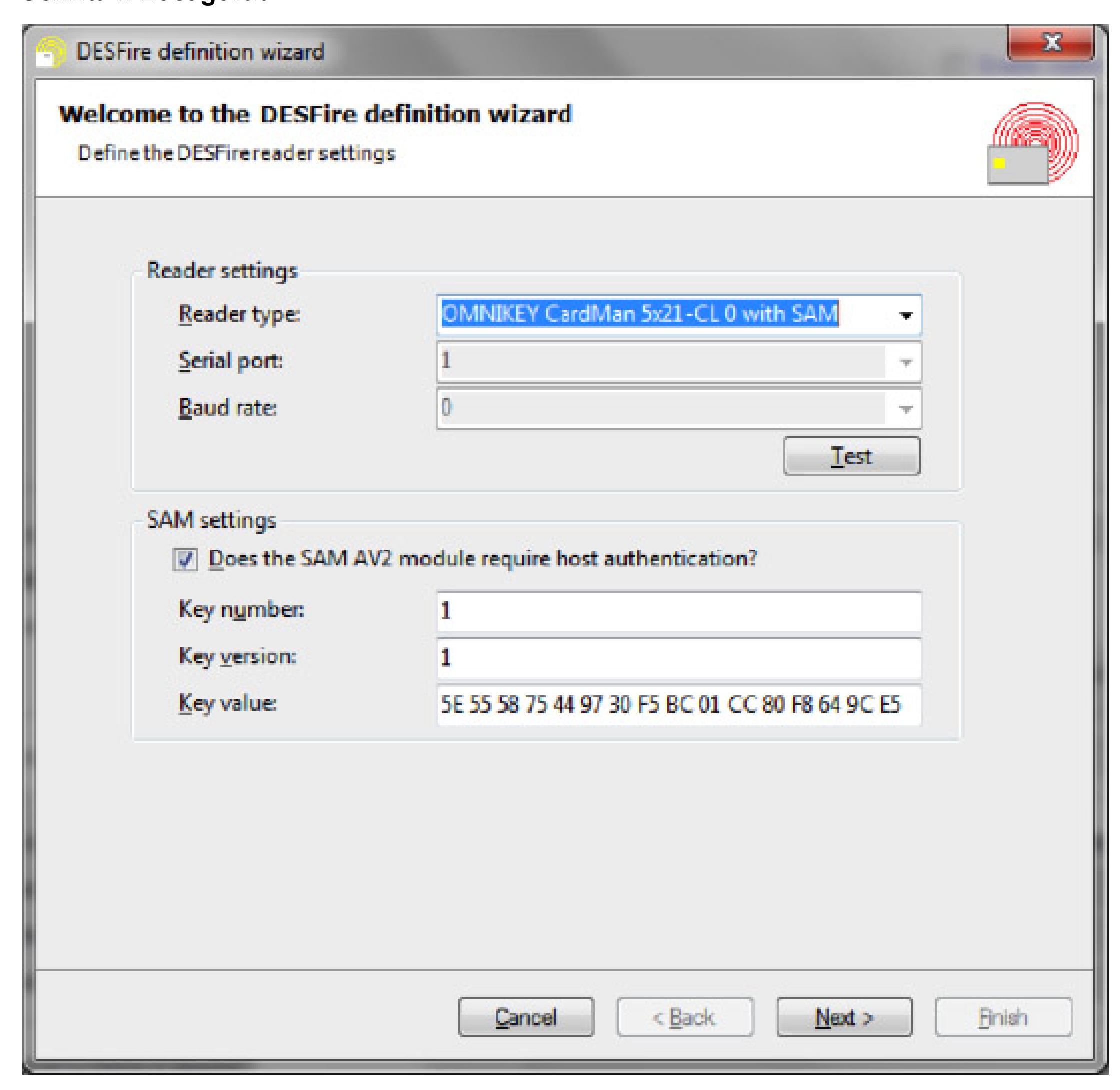


Um mit MIFARE® DESFire zu Kodieren muss das System dafür eingerichtet werden. Dazu klicken Sie den Designer (**Kartendesign bearbeiten**).



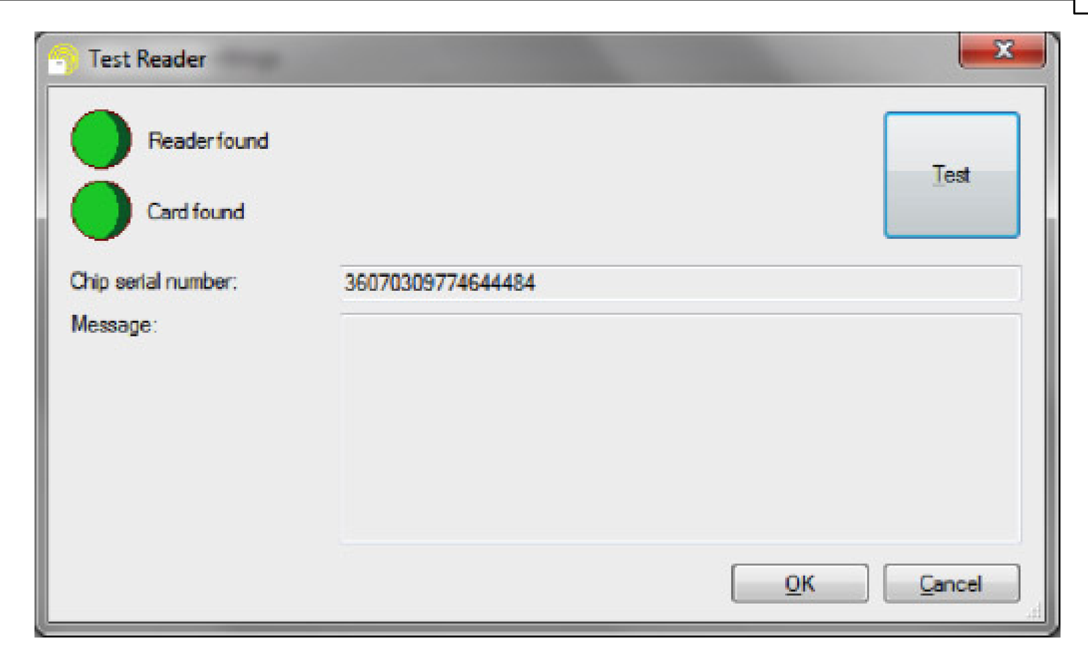
Dann klicken Sie bitte "Neu" um den MIFARE® DESFire assistent zu starten.

17.2.2.1 Schritt 1: Lesegerät



Die erste Seite des Assistent dient dazu, das Lesegerät aus der Liste auszuwählen und die SAM-Authentifikation einzurichten - sofern diese verwendet wird.
CardExchange® unterstützt **DigiOn24**, **ProActive** und **OmniKey** CardMan 5x21 Lesegeräte.
Die **OmniKey** Geräte werden nur dann im Menü angezeigt, wenn Sie mit dem System verbunden sind und CardExchange® Zugriff auf das Gerät hat. Als einziges Gerät "mit **SAM**" wird **OmniKey** CardMan 5x21 in Kombination mit einer **MIFARE® SAM AV2** Karte angezeigt, wenn es angeschlossen ist und die Karte eingelegt ist.
Bei **DigiOn24** Lesegeräten müssen der **Serielle Anschluß** und die **Baud Rate** angegeben werden. Lesegeräte von **ProActive** funktionieren mit Angabe des korrekten seriellen Ports oder mit "0", dann sucht CardExchange® die seriellen Schnittstellen nach dem ersten verfügbaren ProActive Gerät ab.

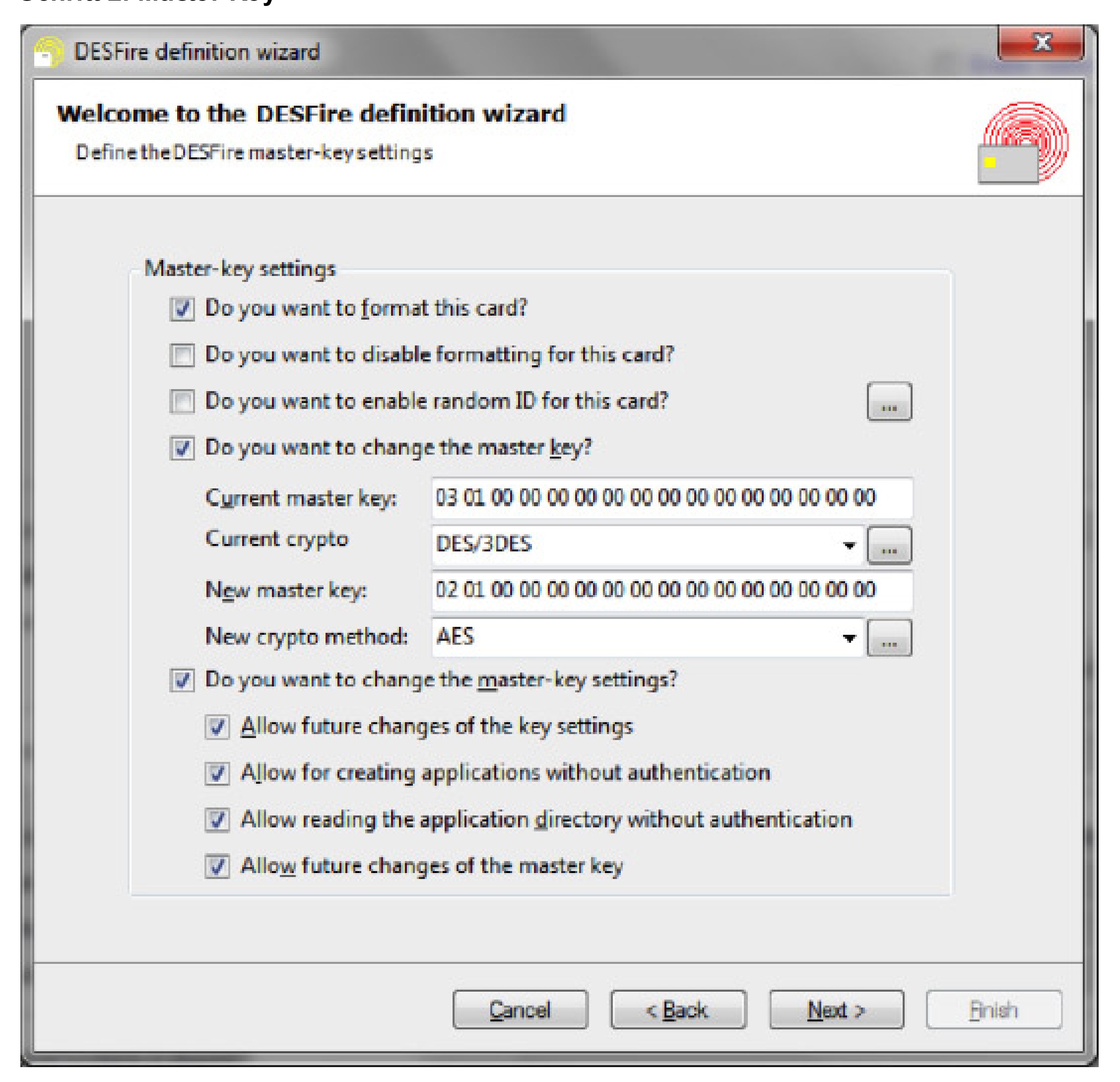
Über den **Test** Button lassen sich die Lesegeräte auf Funktion und Vorhandensein einer eingelegten Karte prüfen. Wenn das Lesegerät korrekt erkannt wird, erscheint die Seriennummer des Chip und die UID - andernfalls eine Fehlermeldung.



Wenn sie ein Gerät “mit SAM” verwenden, geben Sie bitte in der Checkbox an ob SAM eine Host-Authentifikation erfordert (**Does the SAM AV2 module require host authentication?**).
Falls ja, geben Sie bitte die korrekte **Schlüssel-Nummer, -Version und -Wert** für den Host-Authentifikation-Schlüssel auf dem SAM an. Dieser Schlüssel sollte ein hexadezimaler 16-Byte String sein mit optionalen Leerzeichen zwischen den Bytes, wie im Screenshot oben zu sehen.

Wenn Sie alle Angaben eingetragen haben, klicken Sie bitte "Weiter" um zur **DESFire Definition** in Schritt 2 zu gelangen.

17.2.2.2 Schritt 2: Master-Key

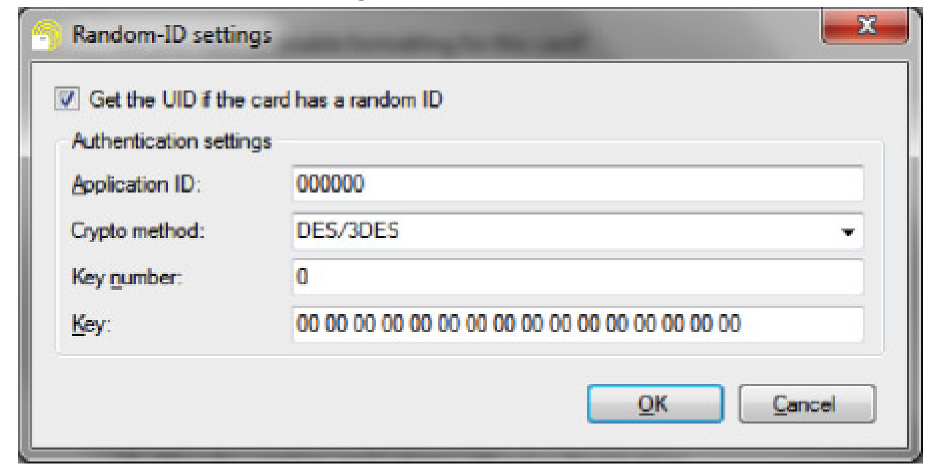


Diese Seite ermöglicht die Einstellungen der **PICC-Ebene** anzupassen. **PICC** steht für **Proximity Integrated Circuit Chip** und betrifft den gesammten Chip. Möchten Sie diese **"Karte Formatieren"** (*nur unter DESFire EV1 verfügbar*) dann entfernt CardExchange® alle Daten und Anwendungen von der Karte, bevor diese kodiert wird. Es setzt jedoch die **PICC Masterkey** und **Schlüssel-Einstellungen** nicht zurück. Formatieren ist nur möglich, wenn Sie der **PICC Masterkey** dieses erlaubt. Die Funktion ist hauptsächlich für Testzwecke gedacht.

Bitte beachten Sie, dass Formatieren keinen Speicherplatz freimacht. Daher führt wiederholtes Formatieren dazu, dass der verfügbare Speicherplatz abnimmt.

Mithilfe von **"Formatieren deaktivieren"** (*nur unter DESFire EV1 verfügbar*) lässt sich für die Zukunft verhindern, dass diese Karte formatiert wird.
Über "**Random UID aktivieren**" (*nur unter DESFire EV1 verfügbar*) schützt Ihre Karte, indem dann die Seriennummer des Chips (**UID**) nur gelesen werden kann, wenn ein Authentifizieren über den **PICC Masterkey** oder einen Anwendungsschlüssel erfolgte.

Sobald diese Funktion aktiviert ist, gibt die Karte bei Auswahl einen **zufälligen 4-Byte UID** zurück statt der echten 7-Byte UID. Besondere Vorsicht gilt, wenn die zu lesende Karte bereits Random UID aktiviert hat. Wenn Sie die **DESFire UID** in der Datenbank speichern möchten, müssen Sie CardExchange® anweisen, eine Authentifizierung durchzuführen und die echte UID zu erhalten. Die geschieht über den Button ... neben der **Random-UID** Checkbox. Es erscheint dann eine Dialogbox, in welcher Sie die Schlüsselwerte für die Authentifizierung festlegen können. Diese Schlüssel sollten nicht diversifiziert sein, da diversifizierte Schlüssel nur berechnet werden können, wenn die echte **DESFire UID** vorliegt.



Wenn CardExchange® den "**PICC Masterkey ändern"** soll, nachdem alle Daten und Anwendungen kodiert wurden, aber bevor die "**PICC Masterkey Einstellungen geändert**" werden, setzen Sie den Haken in der ersten Checkbox. Der neue **Masterkey**, ebenso wie die **Cryptomethode**, werden dann in die passenden Felder eingetragen. Wählen Sie diese Option nicht aus, dann brauchen Sie nur den aktuellen Masterkey und dessen Cryptomethode angeben.

Über "**PICC Masterkey Einstellungen ändern**" lassen sich die Einstellungen und/oder der Schlüssel selbst ändern, in beiden Fällen wird der Originalschlüssel benötigt.

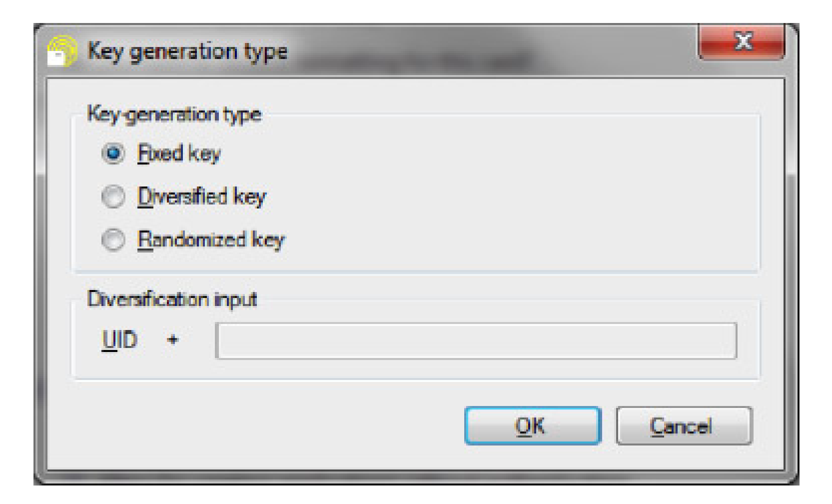
Klicken Sie "Weiter", um zu Schritt 3 zu gelangen.

17.2.2.2.1 Schlüsselwerte

Jeder Schlüsselwert wird als **hexadezimaler 16-Byte String** mit optionale Leerzeichen zwischen den Bytes angegeben, ausgenommen bei der **3K3DES** (*three-key triple DES*) Verschlüsselung, welche mit **24 Bytes** arbeitet. Die Verschlüsselungen **3K3DES** und **AES** sind nur für **DESFire EV1** verfügbar. Die empfohlene Methode ist **AES**, da es internationalen Standards entspricht. **3K3DES** kann Probleme mit **OmniKey** CardMan 5x21 Lesegeräten verursachen und wird nicht empfohlen.

Standardmäßig sind die Schlüsselwerte in den Textboxen die **DESFire Schlüssel** selbst. Allerdings kann CardExchange® Schlüssel auch **diversifizieren** oder **zufällig generieren**.

Neben dem Drop-Down-Menü der **Cryptomethode** können Sie über den Button [...] diese Optionen wählen.



Diversifizierte Schlüssel sind ein Protokoll in dem die tatsächlichen DESFire Schlüssel auf allen Karten unterschiedlich sind um mehr Sicherheit zu bieten

Die tatsächlichen Schlüssel werden errechnet aus dem Masterkey und einer Eingabe für die Diversifikation. Diese Eingabe enthält die UID damit die Umwandlung bei jeder Karte andere Ergebnisse liefert. Wenn diversifizierte Schlüsse aktiviert sind, benötigt CardExchange® einen Masterkey für die Diversifikation anstelle des DESFire Schlüssels. Die Eingabe für die Diversifikation fängt immer mit der DESFire UID an gefolgt von gewünschten Daten wie z.B. AID's von Anwendungen oder Schlüsselnummern.
Die Diversifikation ist nur für AES Schlüssel implementiert und setzt die Vorgaben aus AN10922 von NXP um. In diesen Vorgaben ist das Byte 0x01 welches der Diversifikationseingabe vorrangeht nicht als Teil der Diversifikationseingabe angesehen. Doch CardExchange® fügt dieses Byte hinzu um den CMAC Eingabeparameter "D" zu erzeugen.

Wenn Sie zufallsgenerierte Schlüssel aktivieren wird CardExchange® einen zufälligen Wert verwenden anstelle des von Ihnen angegebenen.
Dies sollte nur bei neuen Schlüssel getan werden, da das Ergebnis nie mit einem tatsächlichen Schlüssel übereinstimmen wird und Sie es nur verwenden sollten, wenn Sie sicher sind, dass Sie den Schlüssel nie mehr verwenden werden. So lässt sich die Karte vor bestimmten Veränderungen schützen.

Bei Verwendung des Moduls der **MIFARE® SAM AV2** Sicherheitsanwendung werden ebenfalls nicht die echten DESFire Schlüssel verwendet.
Statt dessen werden über die Schlüselwert-Textbox kodierte Anweisungen gegeben, wie die Authentifizierung mit dem SAM abläuft:

- Byte 0 enthält entweder die SAM Schlüsselnummer oder die Anwendungsschlüsselnummer

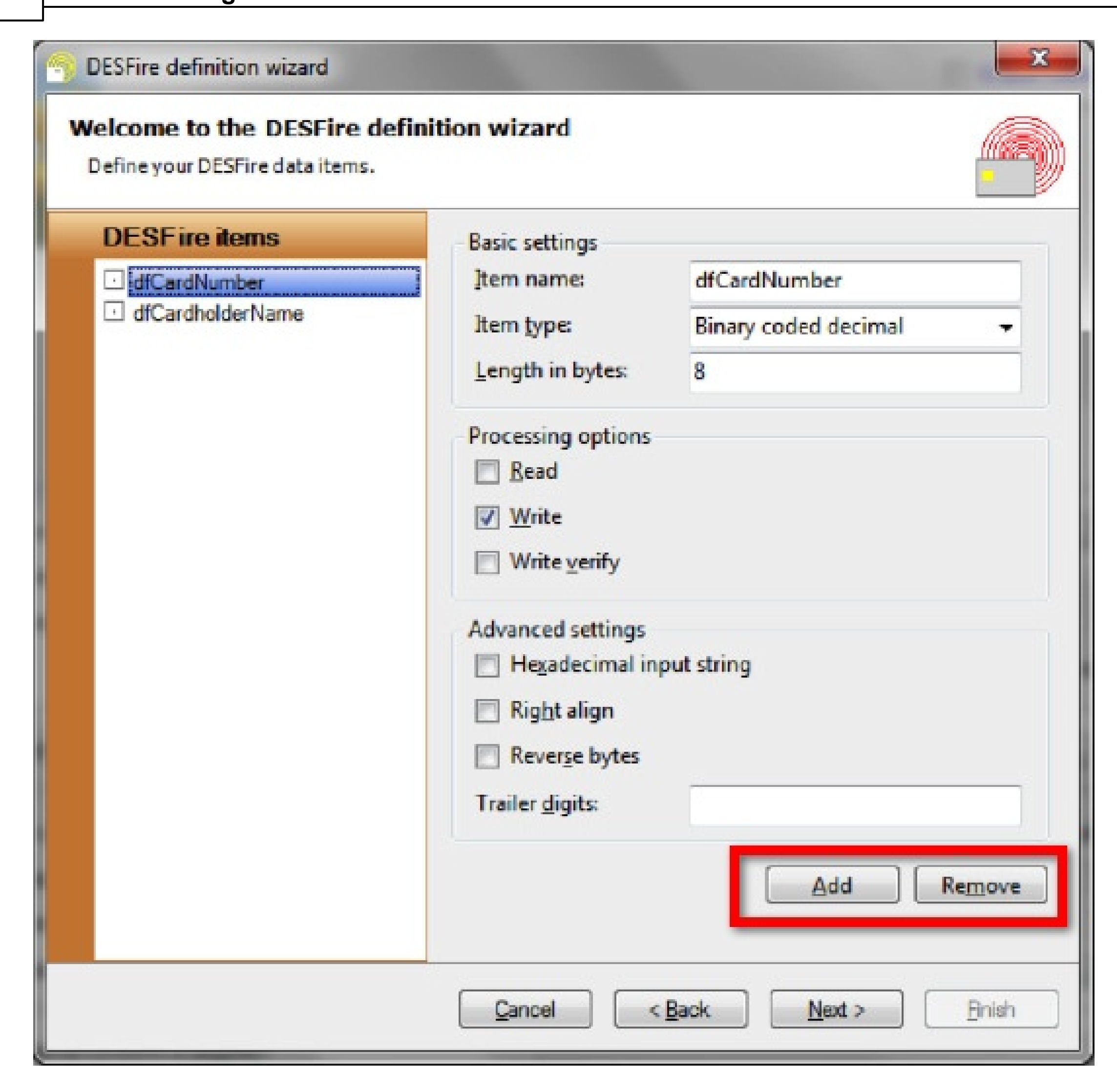
- Byte 1 enthält die Schlüsselverion

- Byte 2 enthält den Authentifizierungsmudos, welcher folgende Werte haben kann:
    - 0 wenn der Schlüssel nicht diversifiziert ist und Byte 0 die SAM Schlüsselnummer enthält
    - 2 wenn der Schlüssel nicht diversifiziert ist und Byte 0 die Anwendungsschlüsselnummer enthält

Diversifikation kann mit einem SAM AV2 Modul zusammen verwendet werden. CardExchange® wird immer den MIFARE® SAM AV2 Diversifikationsmodus anwenden und die
entsprechenden Bits des Authentifizierungsmodus automatisch setzen.

17.2.2.3 Schritt 3: Daten-Elemente

Mit DESFire-Elementen werden alle Datenübertragungen zwischen DESFire Dateien und CardExchange® erledigt. Ein solches Element muss direkt in der Datenbank verfügbar sein (beim Lesen) oder sich ohne Umwandlung in die Datenbank einspeisen lassen (beim Schreiben). DESFire-Elemente können die Daten aus mehreren DESFire Dateien in einen einzigen Wert bündeln, ebenso können
mehrere DESFire-Elementen in einer DESFire Datei gespeichert werden.
DESFire-Elementen sind in der Lage, Daten zwischen binär und anderen Wiedergabeformen wie ASCII Text, Integer oder Hexadezimalcode zu konvertieren.
Der Assistent dient als Werkzeug, um DESFire-Elemente zu definieren:



Über **Hinzufügen** und **Entfernen** (**rotes Rechteck**) werden die verfügbaren DESFire-Elemente erstellt bzw. gelöscht, Ihre Anzahl wird nur durch die Speicherkapazität des **DESFire Chip's** eingeschränkt.

Jedes Element hat seinen **Namen**, ein String der üblicherweise die Bedeutung der Daten enthält.

Der **Element-Typ** legt fest, welche Art von Umwandlungen zwischen den **Binärdaten** in den **DESFire**-**Dateien** und den **externen Daten**, welche mit den **DESFire-Elementen** verknüpft sind, durchgeführt werden.

Dabei stehen folgende Möglichkeiten zur Wahl (bei einem Element zum Schreiben):

Text	Die ASCII Werte werden in der DESFire Datei gespeichert.	*ABC wird 41 42 43 00 00 00 00 …*

Binär	Die Eingabedaten müssen Binärcode sein und werden ohne Umwandlung als solcher in der DESFire Datei gespeichert.	
Hexadezimal	Die Eingabedaten werden als hexadezimaler String erkannt und Byte für Byte in binäre Daten umgewandelt.	*412143 wird 41 42 43 00 00 00 00 …*
Integer Binär	Die Eingabedaten können bis zu 8-Byte Integer sein und werden binär kodiert mit dem am wenigsten signifikanten Byte vorne.	*414243 wird 23 52 06 00 00 00 00 …*
Dezimal binär kodiert	Die Eingabedaten können bis zu 8-Byte Integer sein und werden BCD kodiert mit dem signifikantesten Byte vorne.	*414243 wird 41 42 43 00 00 00 00 …*
Dezimal ASCII kodiert	Die Eingabedaten können bis zu 8-Byte Integer sein und werden als ASCII Text kodiert mit dem signifikantesten Byte vorne.	*414243 wird 34 31 34 32 34 33 00 …*

Für alle Darstellungen werden die Daten mit **Null-Bytes** aufgefüllt, wenn das Daten-Element größer ist als die Datenmenge. Wenn das Date-Element kleiner ist als die Datenmenge, werden die Daten abgeschnitten - ohne Fehlermeldung. Generell ist CardExchange® sehr flexibel bei solchen Unterschieden. Wenn ein Daten-Element binäre Daten erhält, werden die Daten ebenfalls binär kodiert,
unabhängig vom Typ des Daten-Elements. Sollten Sie Textdaten an ein Integer-Daten-

Element überreichen, wird der Text zu Integer umgewandelt. Fehlermeldungen kommen nur dann zustande,
wenn CardExchange® diese stille Umwandlung nicht durchführen kann.

Die **Größe eines Daten-Elements** wird durch die **Länge in Byte** festgelegt. Integer sind auf 8 Byte beschränkt. Sollten die Daten größer sein, wählen Sie bitte zwischen **Text**, **binär** oder **Hexadezimal**. Ein Externes Plug-In kann für die Umwandlung von Daten aus Datenbanken verwendet werden, die dann vom **DESFire Assisten** verwendet werden können.
Die **Verarbeitungsoptionen** legen fest, ob ein **DESFire-Element** ein **Lese-** oder **Schreibelement** ist.
Für **Schreib-Elemente** ist eine **Verifikation** möglich, die sicherstellt dass die Daten wirklich auf den **DESFire Chip** kodiert wurden.
Ein einzelnes Element kann auch beides sein, dann wird es zunächst gelesen und danach geschrieben. Dies macht nur dann Sinn, wenn ein Externes Plug In zwischen dem Lesen und Schreiben Datenumwandlungen durchführt.

Es gibt einige **erweiterte Einstellungen**, die ja nach Element-Typ verfügbar sind.

- Die option **Hexadezimale Input-Strings** ist nur für binäre Integer, binär kodierte Dezimale und ASCII Code verfügbar. Bei Auswal werden die eingegebenen Daten als hexadezimal verarbeitet. Wenn die an einen binären Integer übergebenen Daten z.B. 16 sind, interpretiert CardExchange® dies als dezimalen Wert 22 und kodiert 16 00 00 00 …

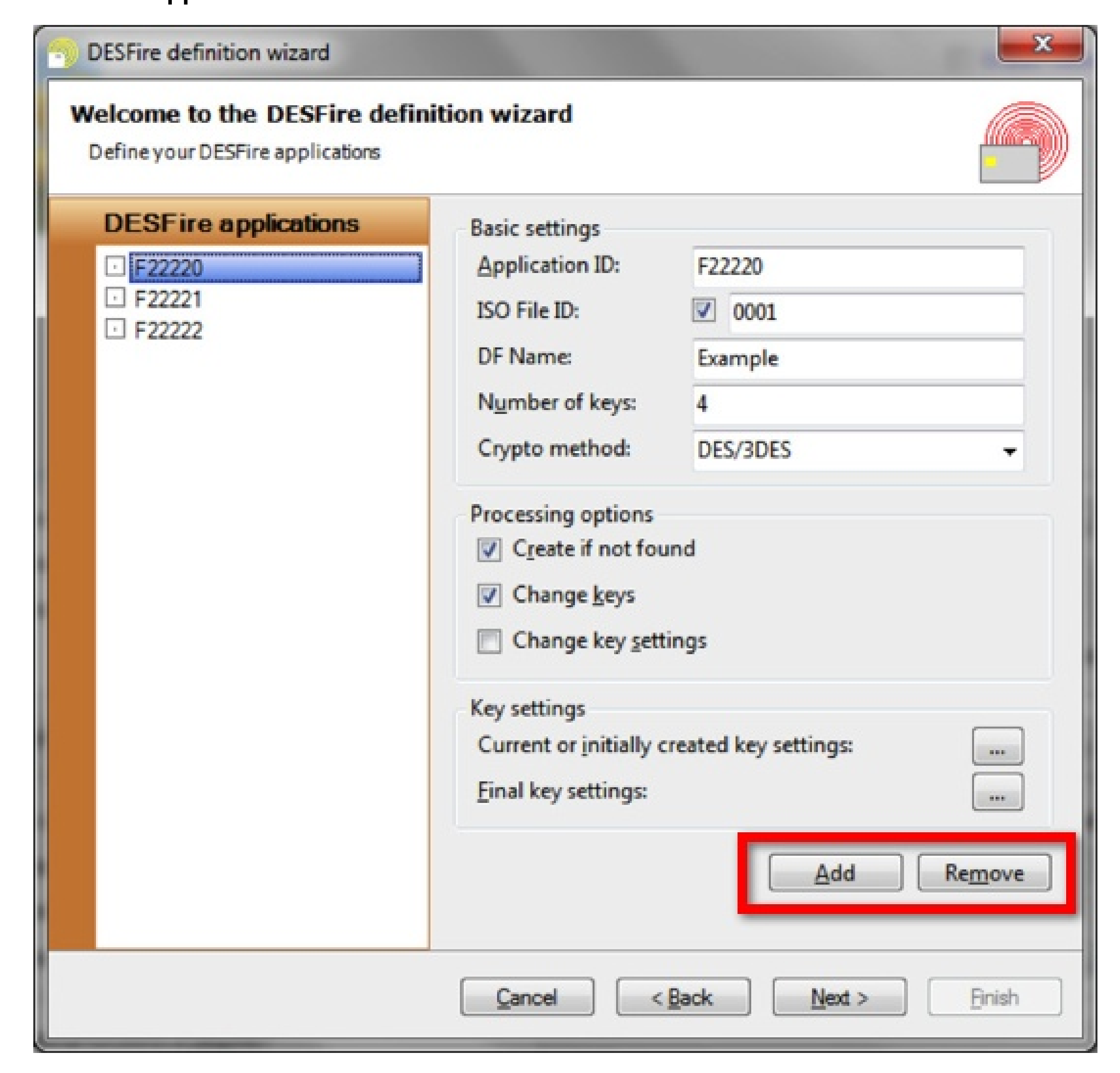
- **Rechts ausrichten** ist für alle Element-Typen verfügbar. Es sorgt dafür, dass ausgewählte Elementen Null-Bytes vorrangestellt werden anstatt diese aufzufüllen. Wenn die Element-Größe z.B. 5 beträgt, wird 'ABC' umgewandelt in 00 00 41 42 43.

- **Bytes umdrehen** sorgt dafür, dass die Reihenfolge aller Bytes eines Elements geändert wird. Wenn die Element-Größe z.B. 5 beträgt und nicht nach rechts ausgerichtet ist, wird 'ABC' umgewandelt in 00 00 43 42 41.

Wenn das ausgewählte Element vom Typ **binär** oder **ASCII kodiertes Dezimal** ist, legt die option **Anhänger-Ziffern** fest, welche **hexadezimalen Ziffern** nach den eigentlichen Daten kodiert werden.
Wenn z.B. die Nummer 414243 an ein **BCD**-Element übergeben wird und die item **Anhänger-Ziffern** '**FFF**' verwendet werden, wird CardExchange® **41 42 43 FF F0 00** kodieren.
In der Praxis sollten **binär** oder **ASCII kodierte Dezimale** entweder feste Längen haben oder rechts ausgerichtet sein bzw. eine nicht-dezimale Anhänger-Ziffer haben.

Wenn alle Angaben korrekt gemacht sind, klicken Sie bitte "Weiter" um zu Schritt 4 zu gelangen.

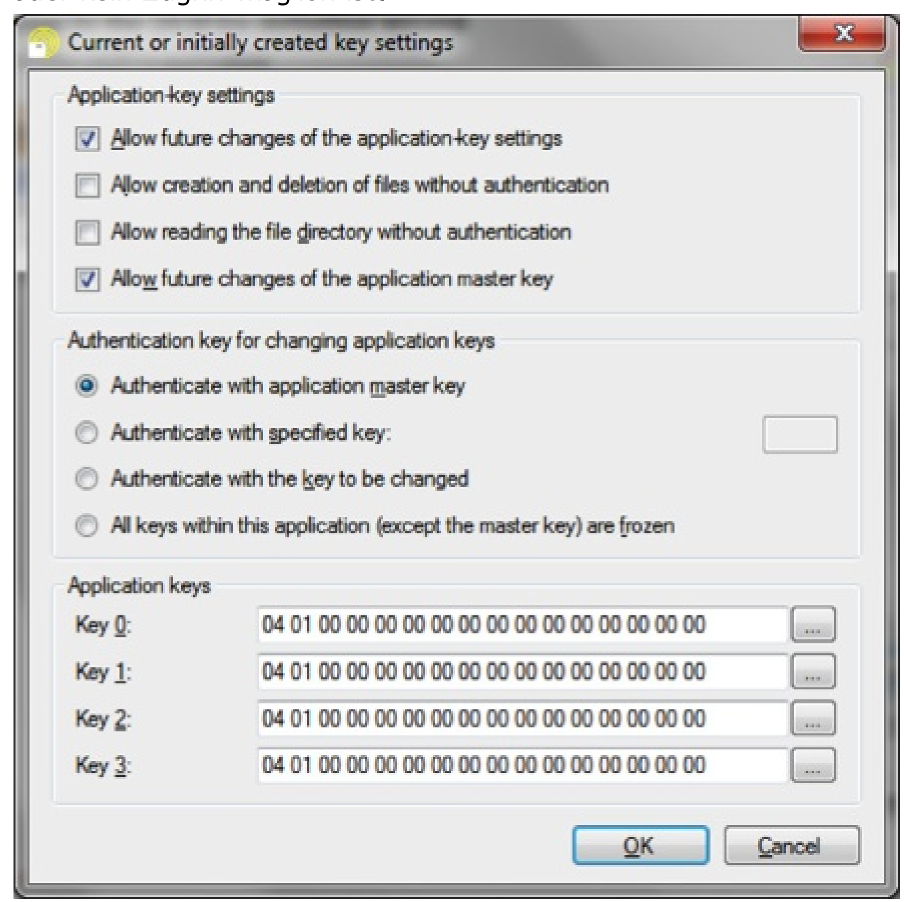
17.2.2.4 Schritt 4: Applikationen



Diese Seite ist für das Einrichten der Anwendungen, die entweder schon auf der DESFire Karte sind oder neu erstellt werden.
DESFire Anwendungen lassen sich über die Buttons **Hinzufügen** und **Entfernen** (**rotes Rechteck**) und sind über eine Anwendungs-ID (6 Ziffern lang, 3 Byte groß, hexadezimaler String) gekennzeichnet. Bei DESFire EV1 karten lässt sich eine **ISO Datei ID** aus zweit hexadezimalen Ziffern verwenden, ebenso ein **DF Name** von bis zu 16 Buchstaben Länge.
Wenn Sie einen DF Namen verwenden möchten, der nicht aus lesbarem ASCII Text besteht, können Sie auch einen hexadezimalen String verwenden. Dazu beginnen Sie den DF Namen mit &H oder 0x gefolgt von dem hexadezimalen String.
Diese beiden Funktionen werden nicht beim Auslesen von Anwendungen verwendet, können jedoch gemäß ISO Standards kodiert werden.
Zum Schluß können Sie noch die Anzahl der Schlüssel für die Anwendung bestimmen und die **Cryptographimethode** wählen (DES, 3-DES, 3-key triple DES oder AES).

In den **Bearbeitungsmöglichkeiten** legen Sie fest, ob die Anwendung erstellt werden

soll wenn Sie nicht auf dem Chip vorhanden ist. Dies wird normalerweise bei Schreib-Elementen für leere Karten verwendet. Sobald eine Applikation erstellt ist, werden alle zugehörigen Schlüssel auf 0 gesetzt. Dann muss die Checkbox "**Applikations-Schlüssel ändern**" ausgewählt sein um die gewünschten Werte einstellen zu können. Normalerweise können die Applikationen mit den neuen Einstellungen erstellt werden, es kann jedoch vorkommen dass diese zu große Einschränkungen bringen.
In der Praxis wird die Checkbox "**Applikations-Einstellungen ändern**" nur benötigt, wenn der Masterkey auf einen Wert anders als 0 gesetzt werden soll und Sie zukünftige Änderungen des Masterkeys ausschließen möchten. Dann erstellen Sie die Anwendung so, dass Änderungen des Masterkey's erlaubt sind, ändern diesen ab, und ändern danach die Einstellungen so dass keine weiteren Änderungen mehr erlaubt sind.
Die aktuellen und neuen Schlüssel und Einstellungen werden über die Buttons mit den 3 Punkten angepasst.
Dabei sollten die Einstellungen 0-Schlüssel für neue Applikationen enthalten und die tatsächlichen Schlüssel für bestehende Applikationen, soweit diese bekannt und benötigt sind.
Beim Erstellen einer neuen Anwendung sollten die aktuellen Schlüsseleinstellungen so eingerichtet werden, dass der Assistent ausgeführt werden kann. Zukünftige Änderungen des Masterkeys sollten nicht ausgeschlossen werden. Bei bestehenden Applikationen versucht CardExchange®, die Schlüsseleinstellungen der Karte auszulesen und wird die Ausgewählten nur dann verwenden, wenn dies nicht gelingt oder kein Zugriff möglich ist.



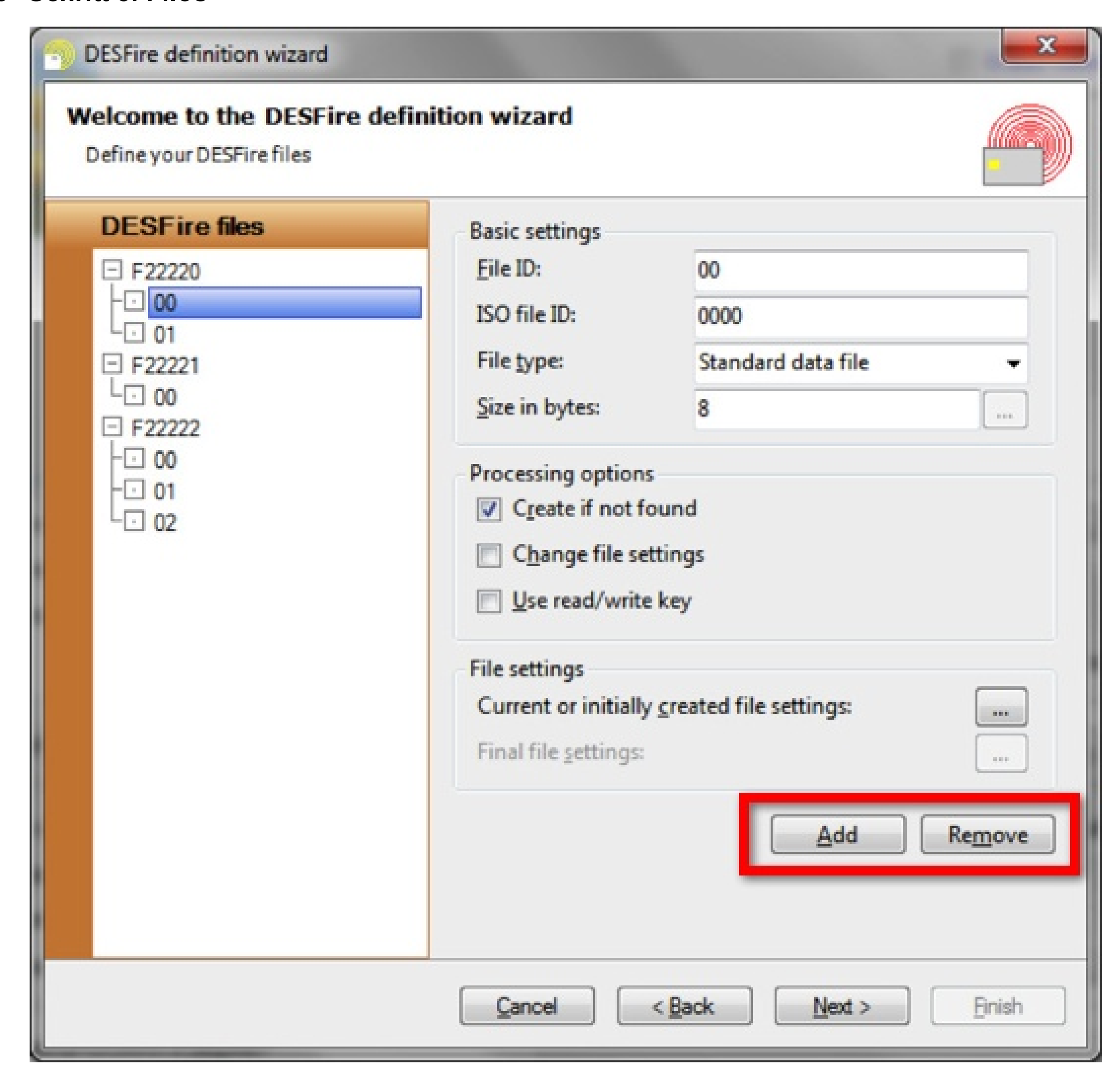
Das Fenster für "**Neue Schlüssel-Einstellungen**" ist das gleiche, nur könne Sie hier die gewünschten Schlüssel und Einstellungen angeben nachdem die Anwendung erstellt und die Schlüssel geändert wurden.

Notiz: Wenn eine DESFire Definition nur Lese-Elemente enthällt, ist es nicht üblich, neue Applikationen oder Änderungen der Schlüssel zu machen

Notiz: Schlüsselwerte lassen sich zufällig generieren, diversifizieren oder aus einer *MIFARE® SAM AV2 lesen. Dies geht wie bei PICC Masterkey's (Siehe Schritt 2: Master-Key -> Schlüsselwerte)*

Wenn alle Angaben korrekt gemacht sind, klicken Sie bitte "Weiter" um zu Schritt 5 zu gelangen.

17.2.2.5 Schritt 5: Files



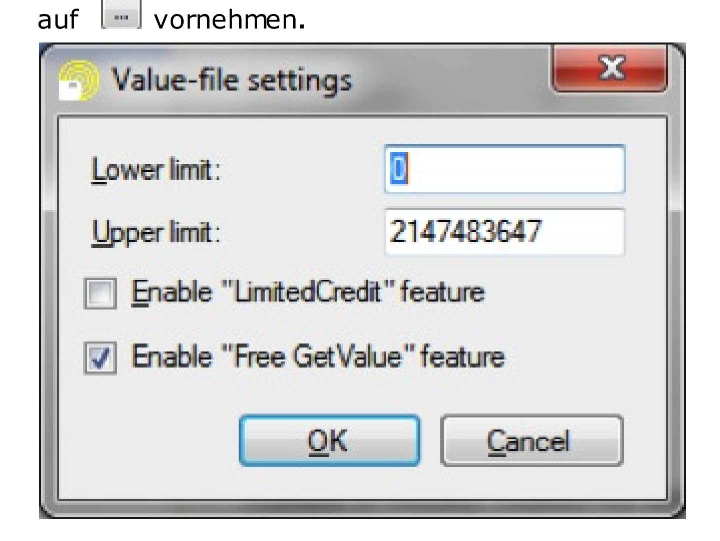
Auf dieser Seite des Assistenten können Sie für jede Applikation festlegen, welche Datei erstellt, gelesen und/oder geschrieben werden darf. Über die Button im **roten Rechteck** lassen sich die Files

"Hinzufügen" und "Löschen".
Jede **File** hat eine **ID** (1-Byte Hexadezimalwert) und optional eine **ISO File ID** (2-Byte Hexadezimalwert, nur bei EV1 verfügbar).

CardExchange unterstützt 2 Dateitypen:

- **Standard Datei -** enthält eine beliebige Menge Bytes in einem beliebigen Format
- **Wertdatei -** enthält einen 4-Byte Integer Wert

Derzeit unterstützt nur der **OmniKey** CardMan 5x21 Leser die Wertdateien, die kann sich jedoch zukünftig ändern.
Die Länge einer **Standard-Datei** muss in Bytes angegeben werden. Die Länge einer **Wertdatei** beträgt immer 4 Byte, andere Einstellungen lassen sich jedoch durch Klick auf [...] vornehmen.



Die häufigste Verwendung von Wertdateien ist der **MAD-3** Standard, welcher erfordert dass die Applikation **FFFFFF** File 01 eine Wertdatei ist mit dem Wert "3".
Der obere Screenshot zeigt diese Einstellungen, dabei ist besonders das "**Free GetValue"** für **MAD 3** zu aktivieren.
Ein wichtiger Unterschied zwischen **Standard**-**Daten** und **Wertdateien** besteht darin, dass es möglich ist, Daten in eine bestehende Standard-Datei zu schreiben.
Bei Wertdateien findet der Schreibvorgang nur einmalig beim Erstellen statt und wird bei bestehenden Dateien auf dem **DESFire chip** nicht durchgeführt.

Es gibt Checkboxen für 3 Bearbeitungsmöglichkeiten:

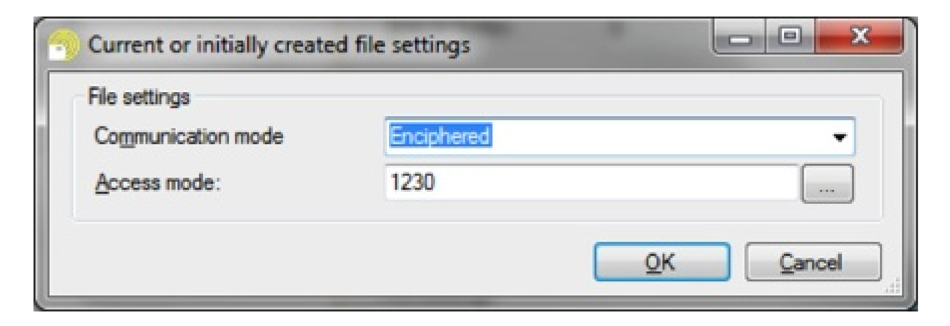
- **File erstellen, wenn nicht vorhanden** : Stellt sicher, dass die File erzeugt wird wenn sie noch nicht besteht und normal überprüft wird, wenn Daten in neu erstelle Applikationen geschrieben werden

- **File Einstellungen ändern :** Einstellungen können nach

Schreiben der Daten noch geändert werden. Bei Wertfiles wird dies meist nicht benötigt, da keine Daten geschrieben
werden können und die Wertfile direkt mit den richtigen Einstellungen erstellt wird.
Bei Standard-Daten ist es manchmal sinnvoll, die anfänglichen Einstellungen weniger einzuschränken als die finalen Einstellungen.

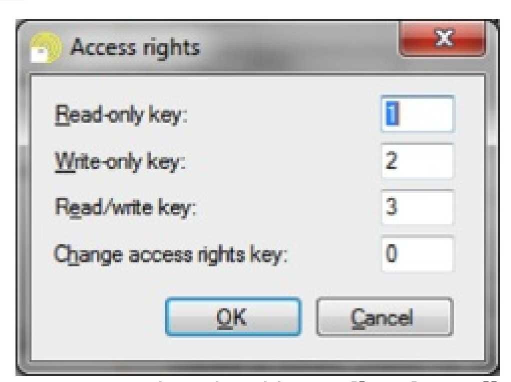
- Die **DESFire** File Einstellungen können Schreibschlüssel, Leseschlüssel und kombinierte Schreib- & Leseschlüssel definieren. Diese Schlüssel können gleich oder unterschiedlich sein. Wenn die Schlüssel unterschiedlich sind, verwendet CardExchange szandardmäßig die Einzelschlüssel zur Authentifizierung. In Ausnahmefällen kommt es vor, dass Sie aus bestehenden Applikationen Lesen oder Schreiben müssen und nur den kombinierten Schreib- & Leseschlüssel zur Verfügung haben. Dann wählen Sie die Option "Lesen / Schreiben Schlüssel verwenden".

In den **File Zugriffseinstellungen** können Sie die Einstellungen für **aktuelle und neue Files** festlegen. Bei neuen Files erstellt CardExchange® diese mit den Einstellunge, bei bestehenden versucht CardExchange®, die Einstellungen vom Chip auszulesen und verwendet die aktuellen Einstellungen, wenn das Auslesen nicht möglich ist.



Zwei Einstellungen sind zu machen: der **Kommunikationsmodus** und der **Zugriffsmodus**. Der **Kommunikationsmodus** its entweder **Plain**, **Maced** oder **Enciphered** (**Plain2** bitte nicht verwenden!). Mehr Informationen dazu finden Sie in der **DESFire** Dokumentation.
"Plain" bedeutet, dass die Daten in der File frei zugreifbar sind. "Maced" signiert die Daten digital und lässt den Zugriff nur nach gültiger Authentifikation zu, "Enciphered" kodiert die Daten und benötigt für den Zugriff einen gültigen Schlüssel zur Dekodierung.

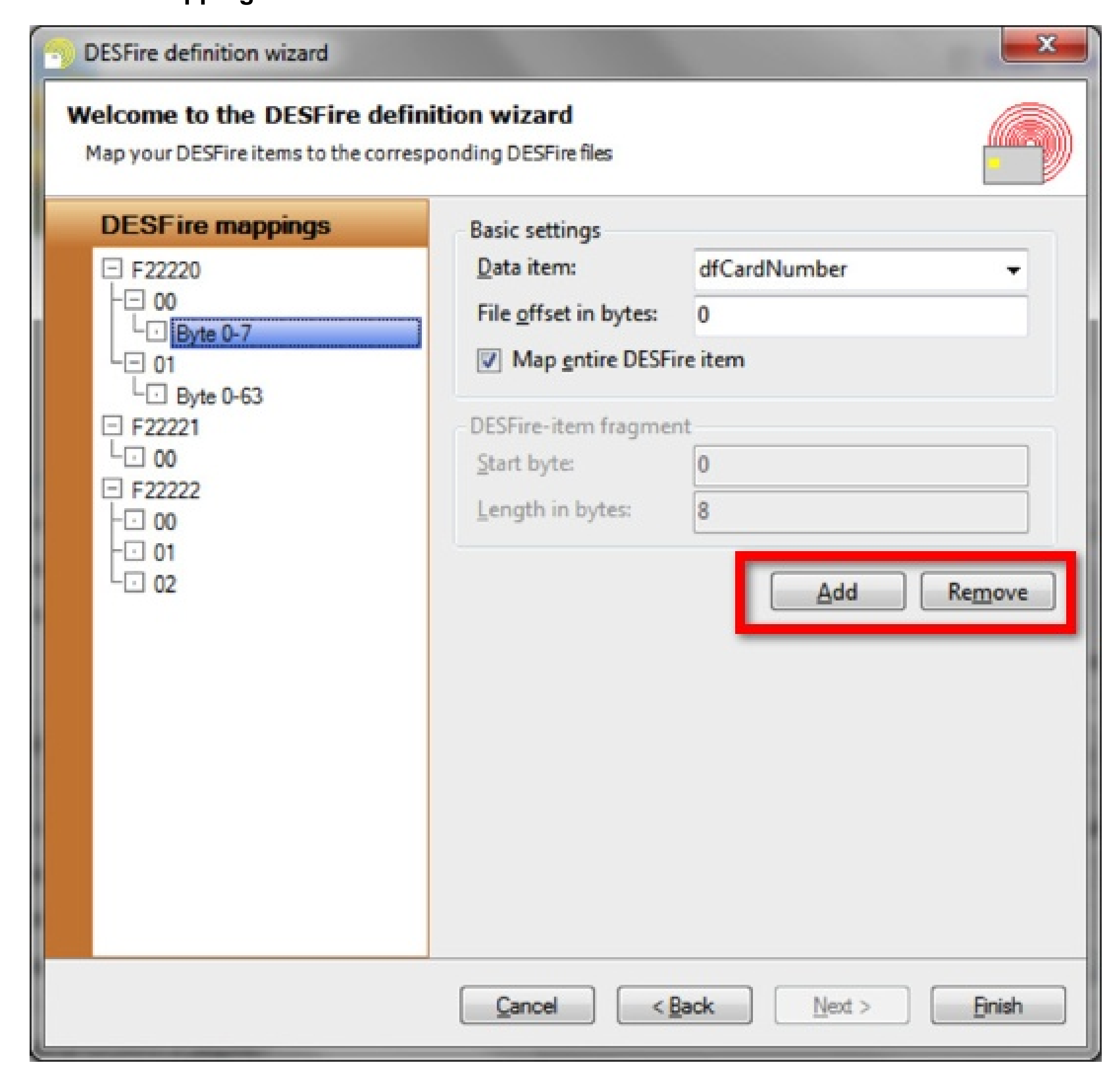
Der **Zugriffsmodus** legt fest, welche Rolle die Applikationsschlüssel für die File spielen. Die erste Ziffer betrifft den Leseschlüssel, die zweite den Schreibschlüssel, die dritte den kombinierten Schreib- & Leseschlüssel und die letzte Ziffer den Schlüssel für Änderungen der Zugriffsberechtigungen. Die Zeichen können 0 oder D sein, um auf einen der Applikationsschlüsel zu verweisen, E um ohne Authentifikation auszukommen (freier Zugriff) und F um Zugriff zu verhindern (kein Zugriff). Über den Button mit den 3 Punken lassen sich diese Einstellungen komfortabel anpassen.



Wenn Sie die Checkbox **File Einstellungen ändern** ausgewählt haben, müssen Sie ebenfalls die "**Neuen File Zugriffseinstellungen**" angeben, dies funktioniert genauso wie oben beschrieben.
If you selected **Change file settings**, you also have to specify the **Final file settings**, which is done in the same way.

Wenn alle Angaben korrekt gemacht sind, klicken Sie bitte "Weiter" um zu Schritt 6 zu gelangen.

17.2.2.6 Schritt 6: Mappings



Nun sind Ihre **DESFire-Elemente**, **Applikationen** und **Dateien** definiert. Als letzten Schritt müssen die Bytes der **DESFire-Elemente** noch Feldverweise zu den Bytes der **DESFire Dateien** erhalten.

Auf der linken Seite sind alle **DESFire** Dateien aufgelistet und können durch Klick ausgewählt werden. Dann lassen sich über die Buttons Fragmente **Hinzufügen** und **Entfernen** (**rotes Rechteck**). Jedes Dateifragment enthällt Daten aus einem ausgewählten Speicher-Element. Mithilfe des **File Offset in Bytes** legen Sie fest, wo in der Datei das Fragment beginnen soll.

Wenn Sie die Checkbox "**ordne gesammte DESFire-Element zu"** auswählen, dann wird das Element beginnend bei dem gewählten Offset zugeordnet. Wenn Sie nur einen Teil zuordnen möchten, dann legen Sie **Start-Byte** und **Länge** über die Textbox fest.

Oft soll ein ganzes DESFire Element in einer ganzen Datei abgebildet sein. Dazu fügen Sie ein einzelnes Fragment hinzu, setzen das Offset Byte auf 0 und wählen die

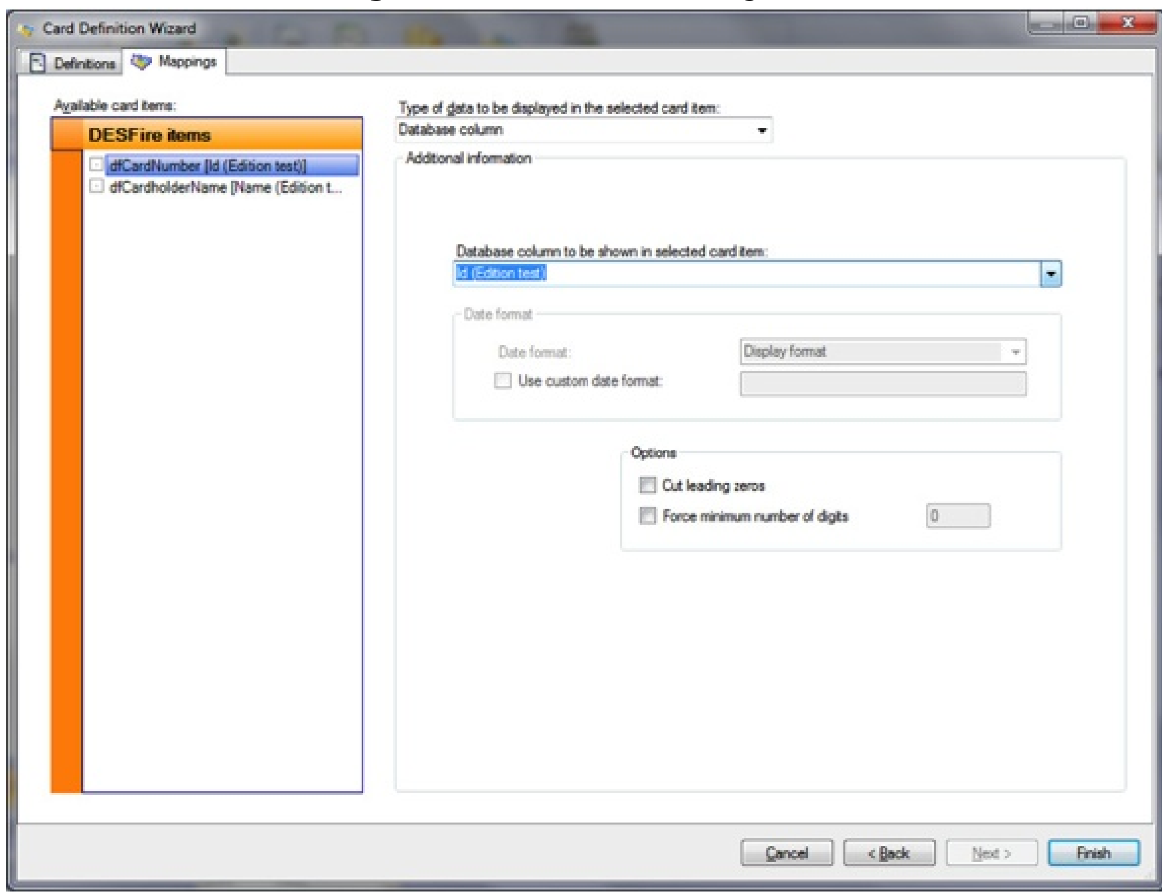
Checkbox "**ordne gesammte DESFire-Element zu".** Die Länge muss natürlich übereinstimmen.

Nun ist die DESFire Definition konfiguriert.

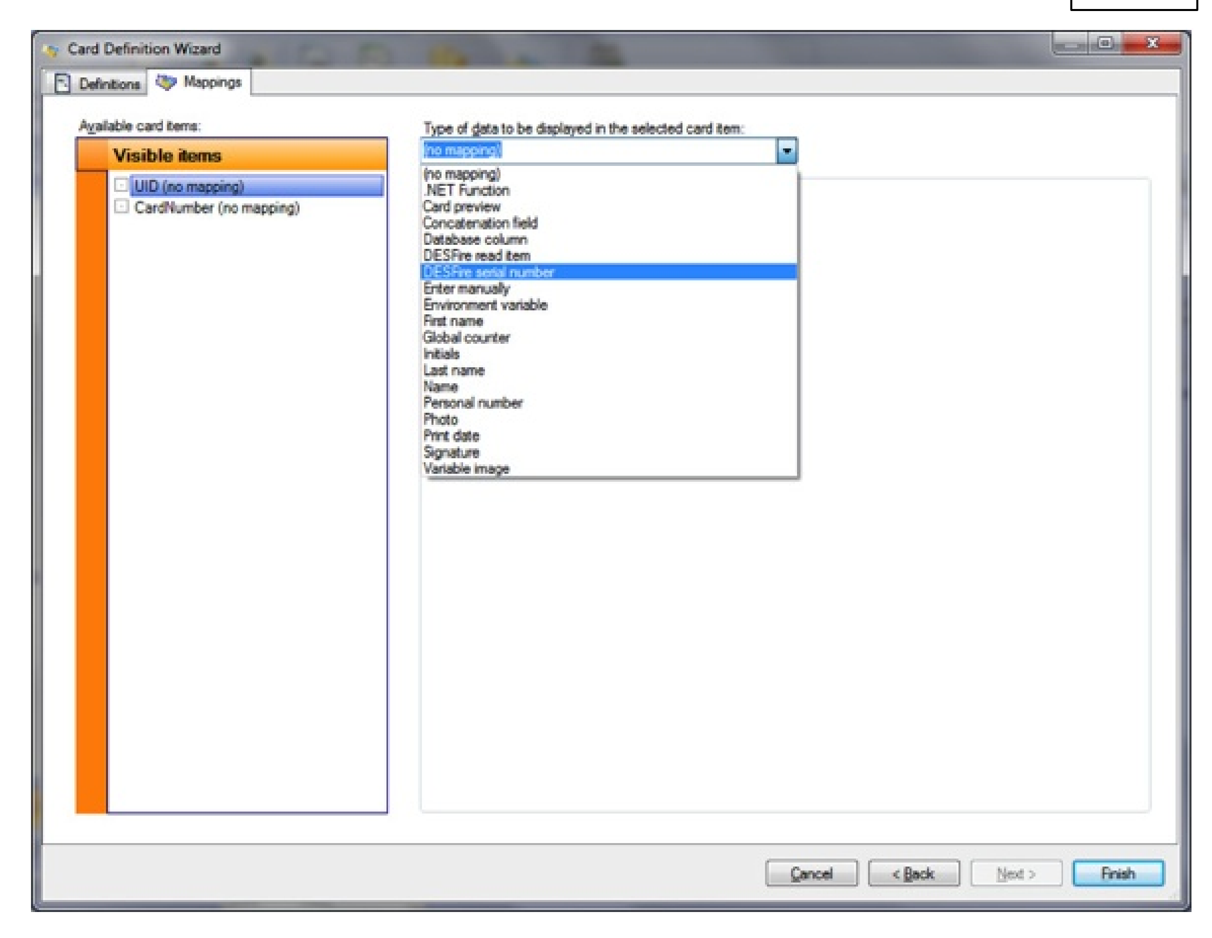
Nach Klick auf "**Fertigstellen**" fragt der Assistent, ob die **Schlüssel versteckt werden sollen**. Wenn Sie "Ja" wählen, **können die Schlüssel nicht mehr gelesen werden wenn Sie den Assistent erneut aufrufen**. Daher sollten Sie diese Funktion erst wählen, wenn die Testphase beendet ist und Sie sicher sind, dass alle Shclüssel korrekt sind. Denn das Unsichtbarmachen kann nicht wieder rückgängig gemacht werden!

Das Erstellen von Verbindungen zwischen den DESFire Elementen und den **Datenbankfelder, Kartenobjekten** und **Speicher-Elementen** wird über die erweiterten Feldverknüpfungen erledigt.

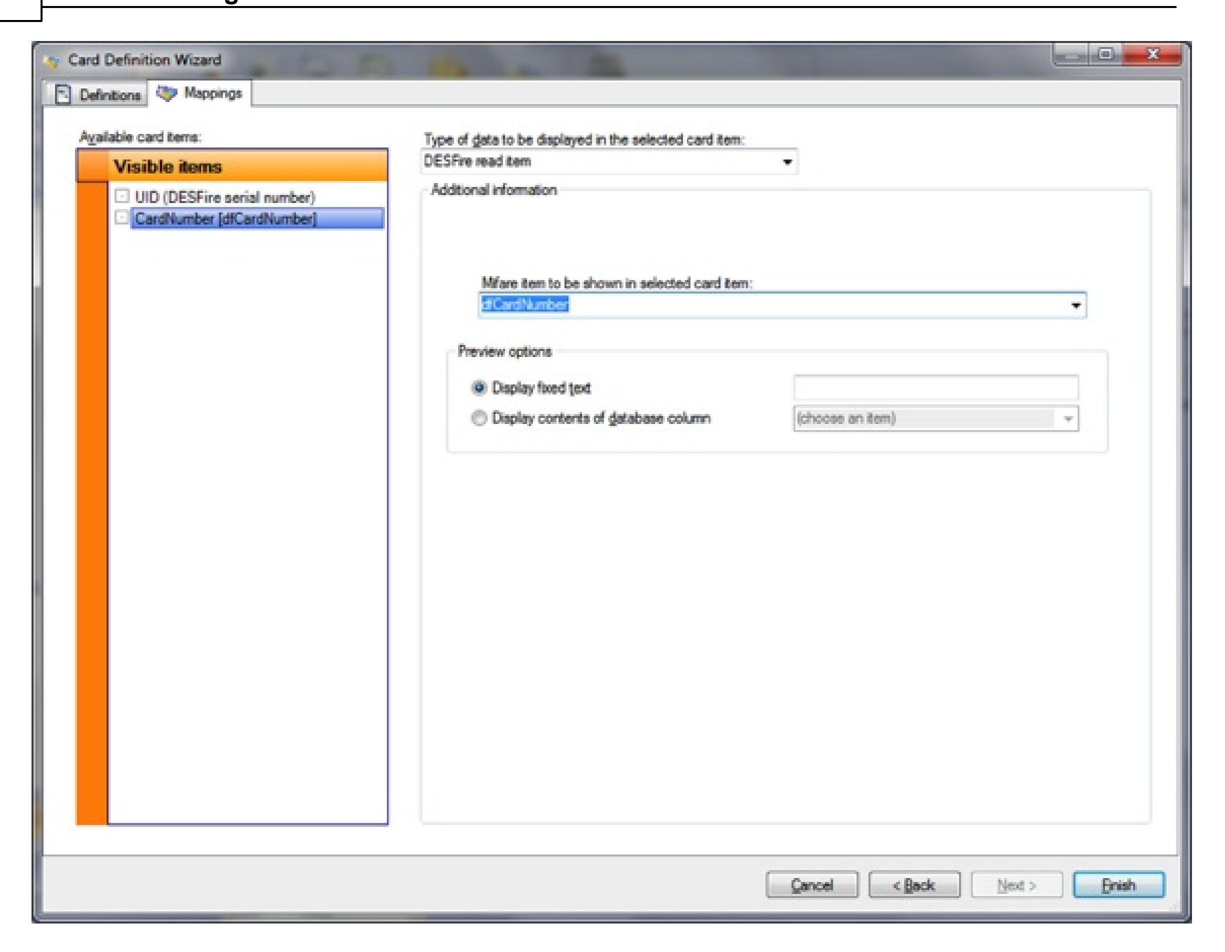
Sobald Ihre **DESFire Definition** konfiguriert ist erscheint das **DESFire** Schreib-Element im **Karten-Elemente-Navigator** bei den Feldverbindungen **:**



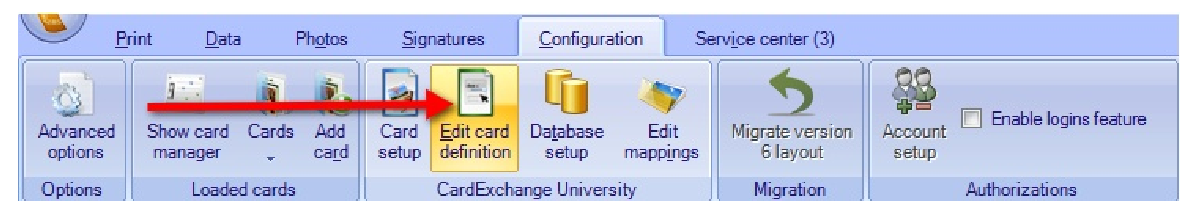
Im Drop-Down-Menü "**Typ der Daten, die im ausgewählten Karten-Element abgebildet werden sollen"** können Sie nun die **DESFire Seriennummer** als Datenquelle wählen.



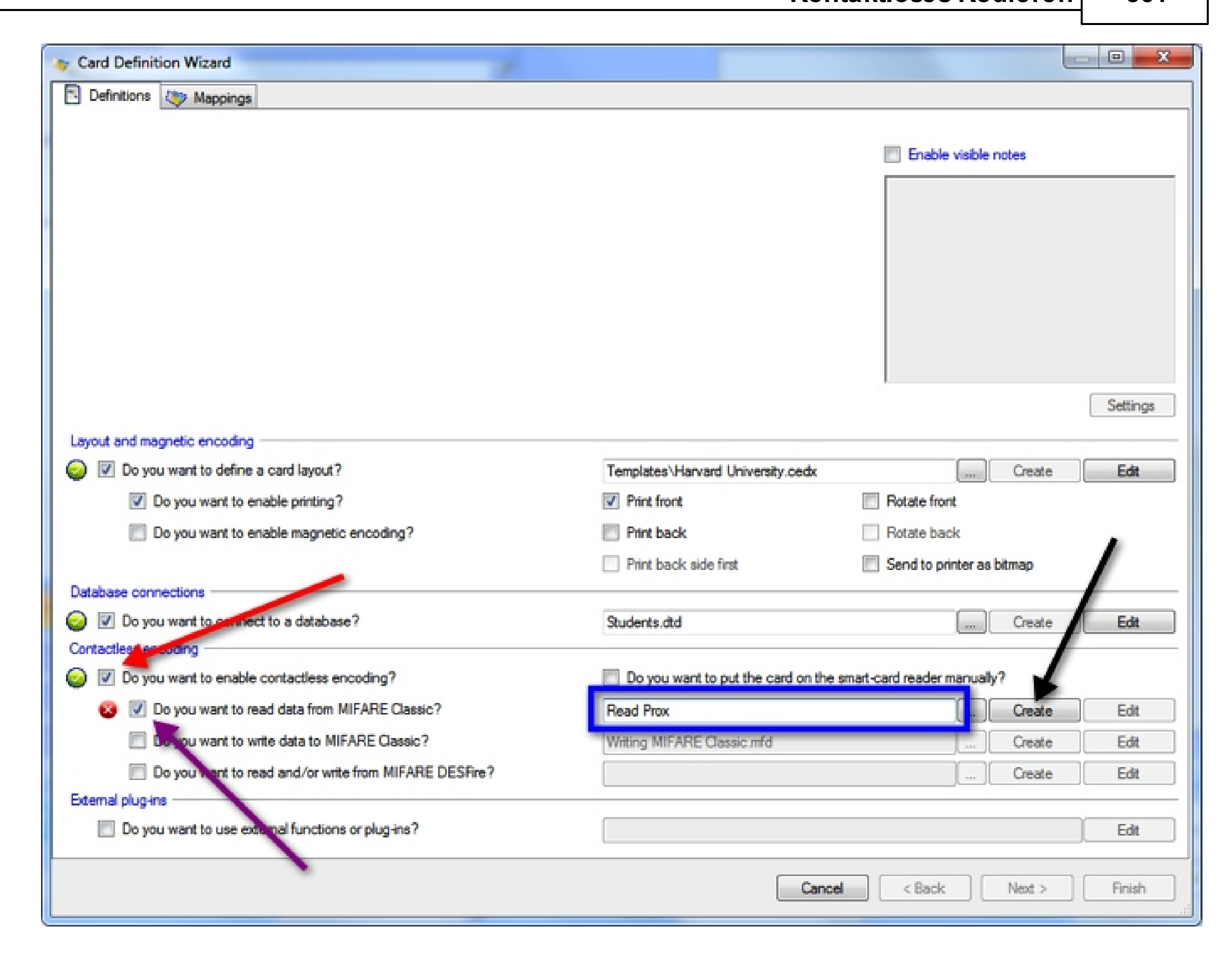
Wenn die **DESFire Definition** Lese-Elemente enthält können diese mit einem Textobjekt oder einem Speicher-Element verknüpft werden.



17.3 HID® Proximity



Um eine neue **HID® Proximity** Definition zu erstellen, muss zunächst "**Schaltfläche für erweiterte Feldverbindungen anzeigen**" im Menü Erweiterte Optionen ausgewählt sein.
Klicken Sie nun "Kartendefinition bearbeiten" (**roter Pfeil**) um den Karten-Definition-Assistent zu starten.
Es werden MIFARE® Classic Definitionen verwendet, um HID Definitionsdateien zu erstellen, daher sind die Vorgehensweisen ähnlich.
Der Hauptunterschied besteht darin, das HID Proximity Karten nur gelesen werden können - nicht geschrieben.



Nun machen Sie folgende Schritte:

1. Wählen Sie "**Wollen Sie kontaktlose Kodierung aktivieren?**" (**roter Pfeil**)

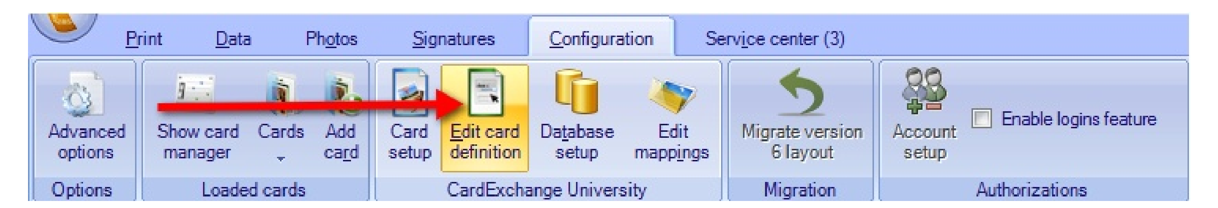
2. Wählen Sie "**Wollen Sie Daten MIFARE® Classic lesen?**" (**lila Pfeil**)

3. Geben Sie einen korrekten Namen für die **Definitionsdatei** in die Textbox ein (**blaues Rechteck**)

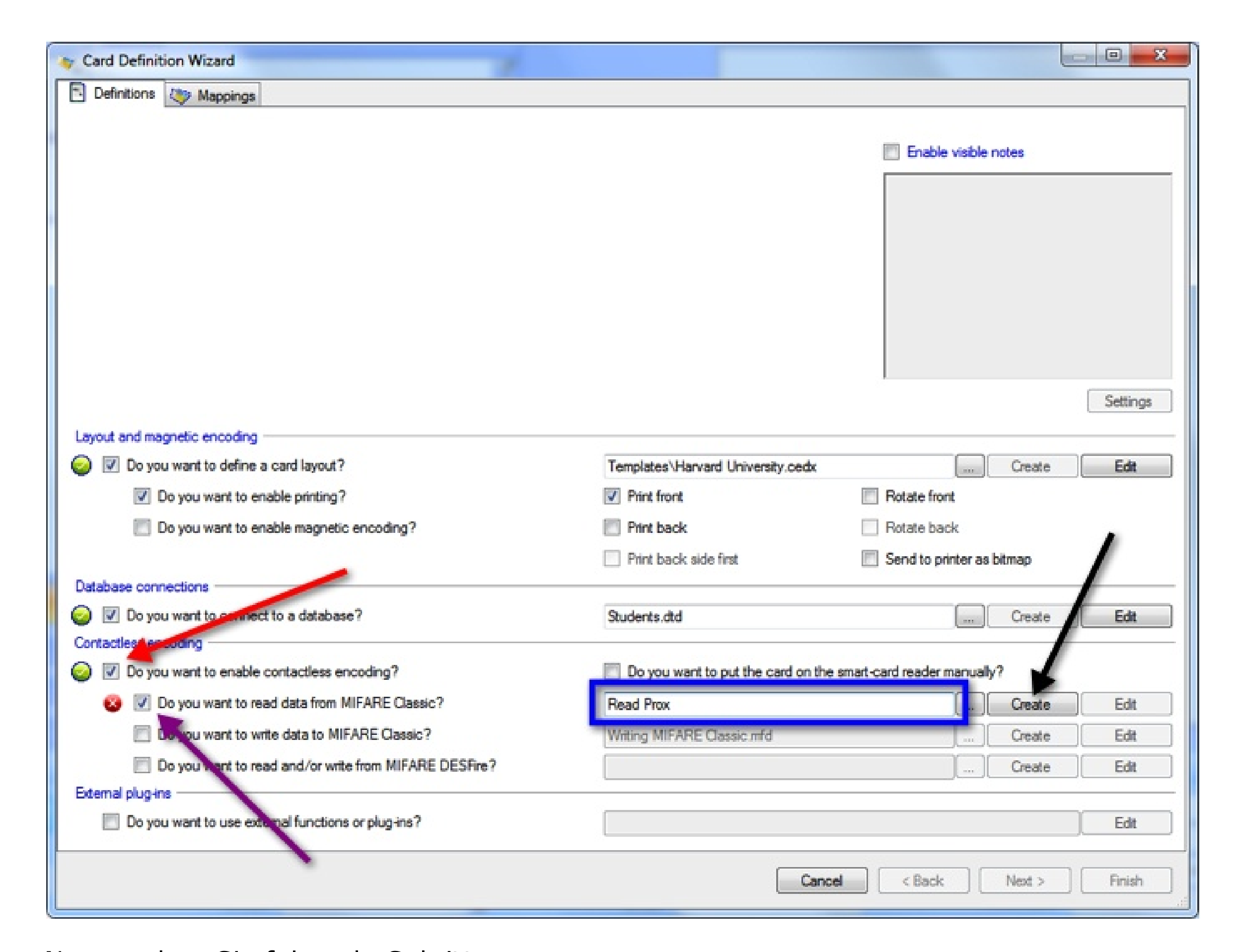
4. Klicken Sie "**Erstellen**" um den **Classic Definitionsassistent** zu starten (**schwarzer Pfeil**)

Sie können auch eine bestehende **Classic Definition** über den **Durchsuchen** Button (...) auswählen oder eingeben. Dann erscheint der **Bearbeiten** Button anstelle des **Erstellen** Button und ein Klick öffnet den **Classic Definitionsassistent** mit der bestehenden Definition.

17.3.1 HID Kodierung erstellen



Um eine neue **HID® Proximity** Definition zu erstellen, muss zunächst "**Schaltfläche für erweiterte Feldverbindungen anzeigen**" im Menü Erweiterte Optionen ausgewählt sein.
Klicken Sie nun "Kartendefinition bearbeiten" (**roter Pfeil**) um den Karten-Definition-Assistent zu starten.
Es werden MIFARE® Classic Definitionen verwendet, um HID Definitionsdateien zu erstellen, daher sind die Vorgehensweisen ähnlich.
Der Hauptunterschied besteht darin, das HID Proximity Karten nur gelesen werden können - nicht geschrieben.



Nun machen Sie folgende Schritte:

1. Wählen Sie "**Wollen Sie kontaktlose Kodierung aktivieren?**" (**roter Pfeil**)

2. Wählen Sie "**Wollen Sie Daten MIFARE® Classic lesen?**" (**lila Pfeil**)

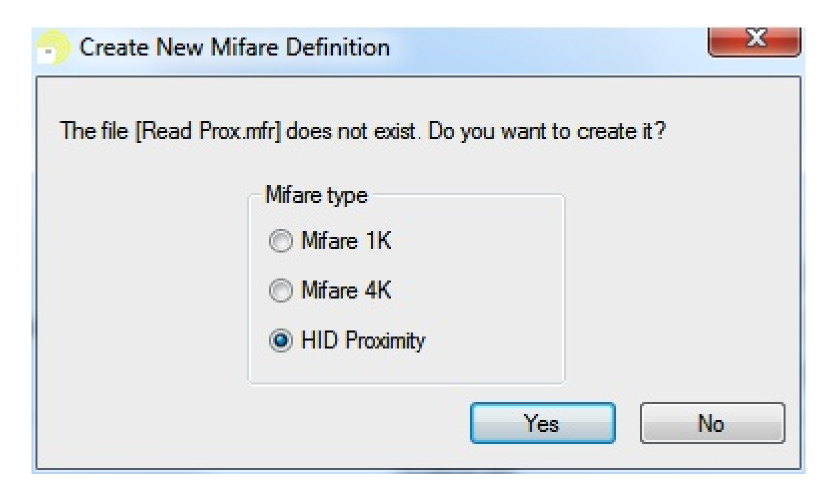
3. Geben Sie einen korrekten Namen für die **Definitionsdatei** in die Textbox ein (**blaues Rechteck**)

4. Klicken Sie "**Erstellen**" um den **Classic Definitionsassistent** zu starten (**schwarzer Pfeil**)

Sie können auch eine bestehende **Classic Definition** über den **Durchsuchen** Button (...) auswählen oder eingeben. Dann erscheint der **Bearbeiten** Button anstelle des **Erstellen** Button und ein Klick öffnet den **Classic Definitionsassistent** mit der bestehenden Definition.

17.3.1.1 Schritt 1: Kartentyp wählen

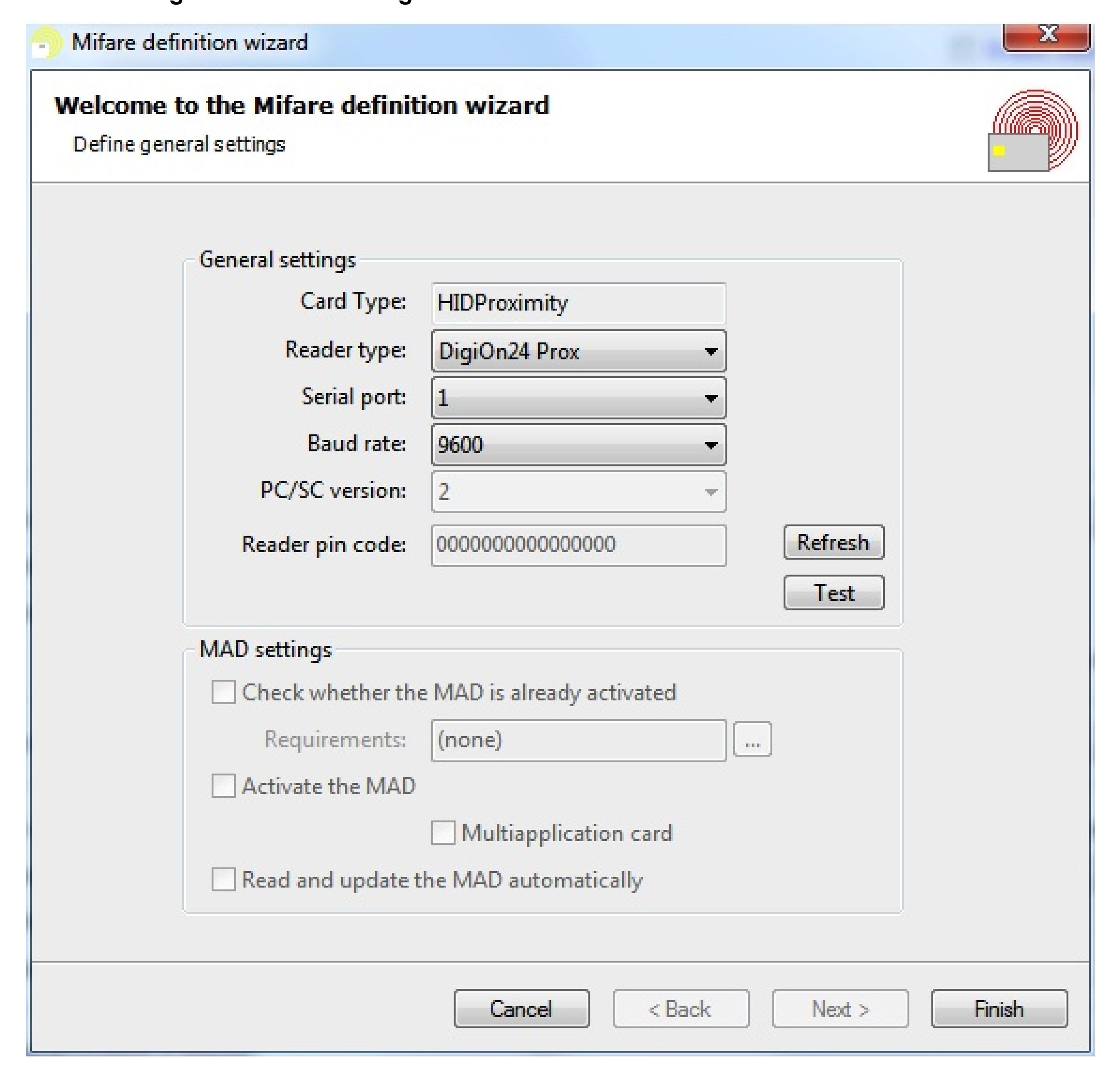
Nachdem Sie einen Namen für die Definition eingegeben haben und "**Erstellen**" geklickt haben, erscheint das Fenster "**Neue Mifare Definition**" wo Sie Ihren Chip auswählen:



Neben HID Proximity stehen auch MIFARE® 1K und 4K Chips zur Wahl, da diese den selben Assistent nutzen.

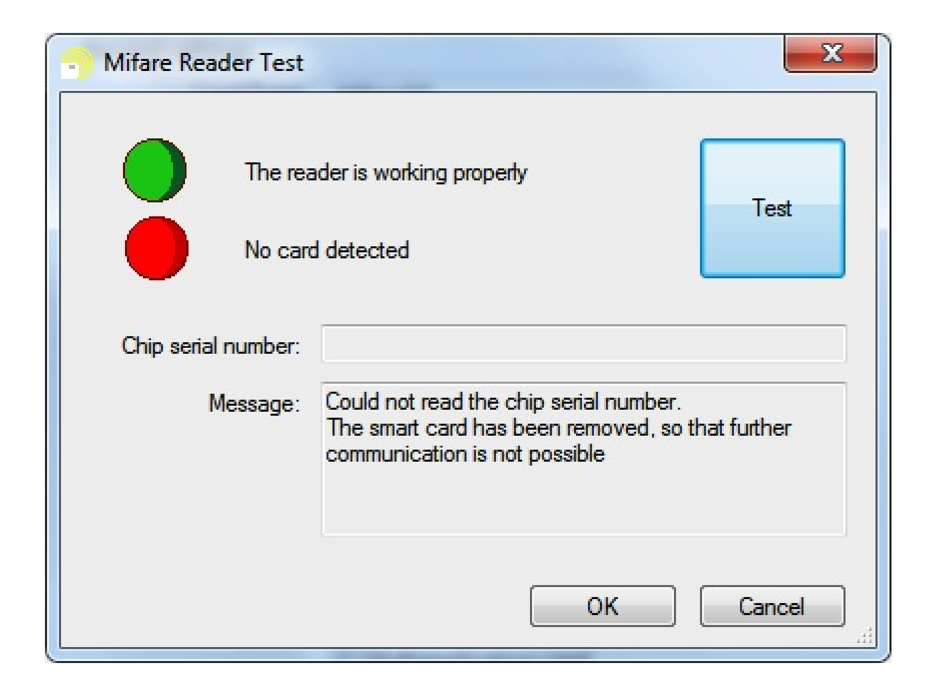
Wir verwenden im Beispiel HID Proximity und klicken "**Ja**" um zu Schritt 2 zu gelangen.

17.3.1.2 Schritt 2: Allgemeine Einstellungen



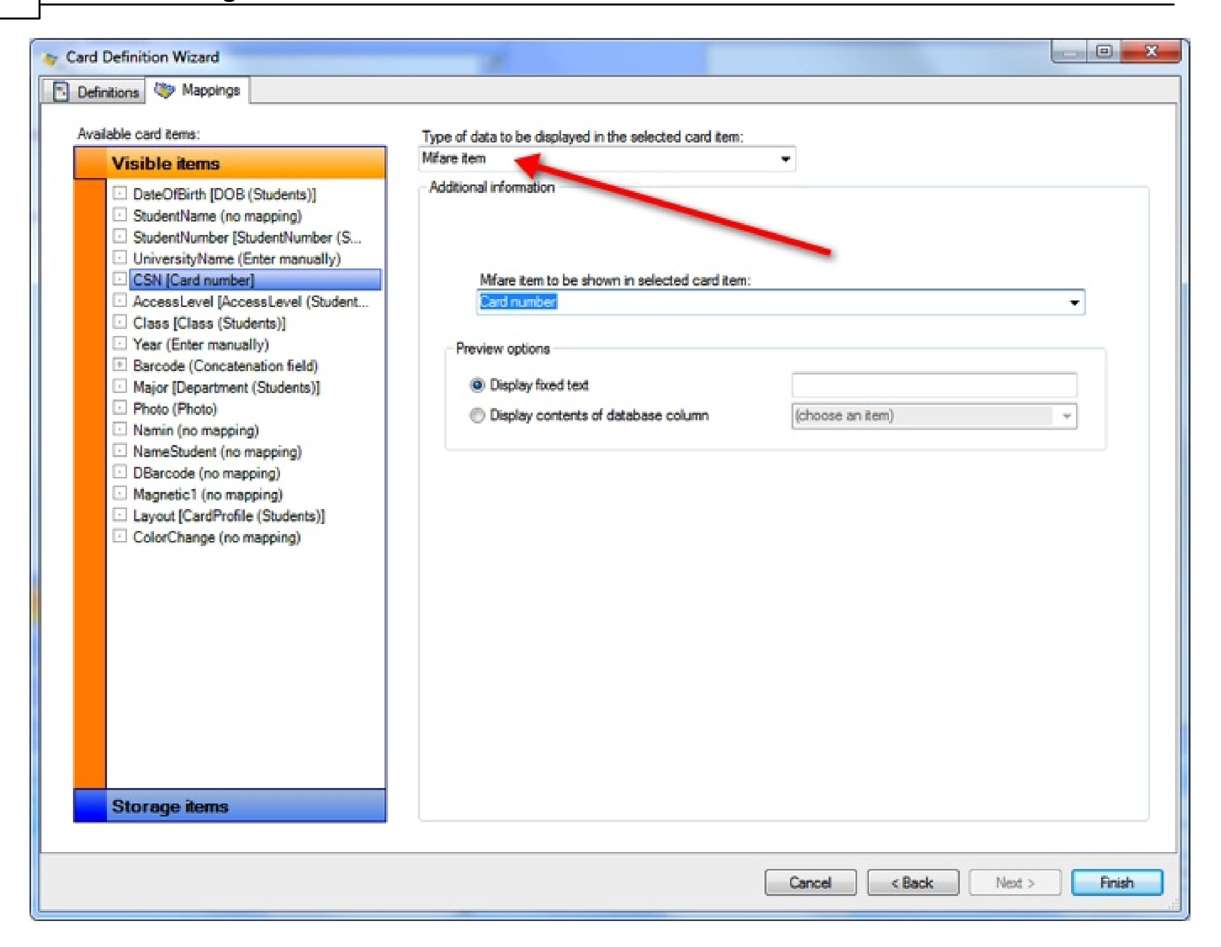
Die **Allgemeinen Einstellungen** ermöglichen die Auswahl des **Leser-Typs**, der **seriellen Schnittstelle** und der Baudrate. CardExchange® unterstützt nur einige Lesegeräte um HID® Proximity zu kodieren wie z.B. **DigiOn24** und **PC/SC 1 and 2** Lesegeräte wie **OmniKey.**

PC/SC müssen vor Verwendung auf Ihrem System installiert sein. Sollte das Lesegerät nicht in der Liste auftauchen, stellen Sie bitte sicher, dass es korrekt installiert ist. Über den Button "**Aktualisieren**" lässt sich die Liste der verfügbaren Lesegerät dann erneuern.
Wenn Sie eine Funktionsprüfung durchführen möchten, klicken Sie auf "**Test**" um das **MIFARE® Leser Test** Fenster zu öffnen.

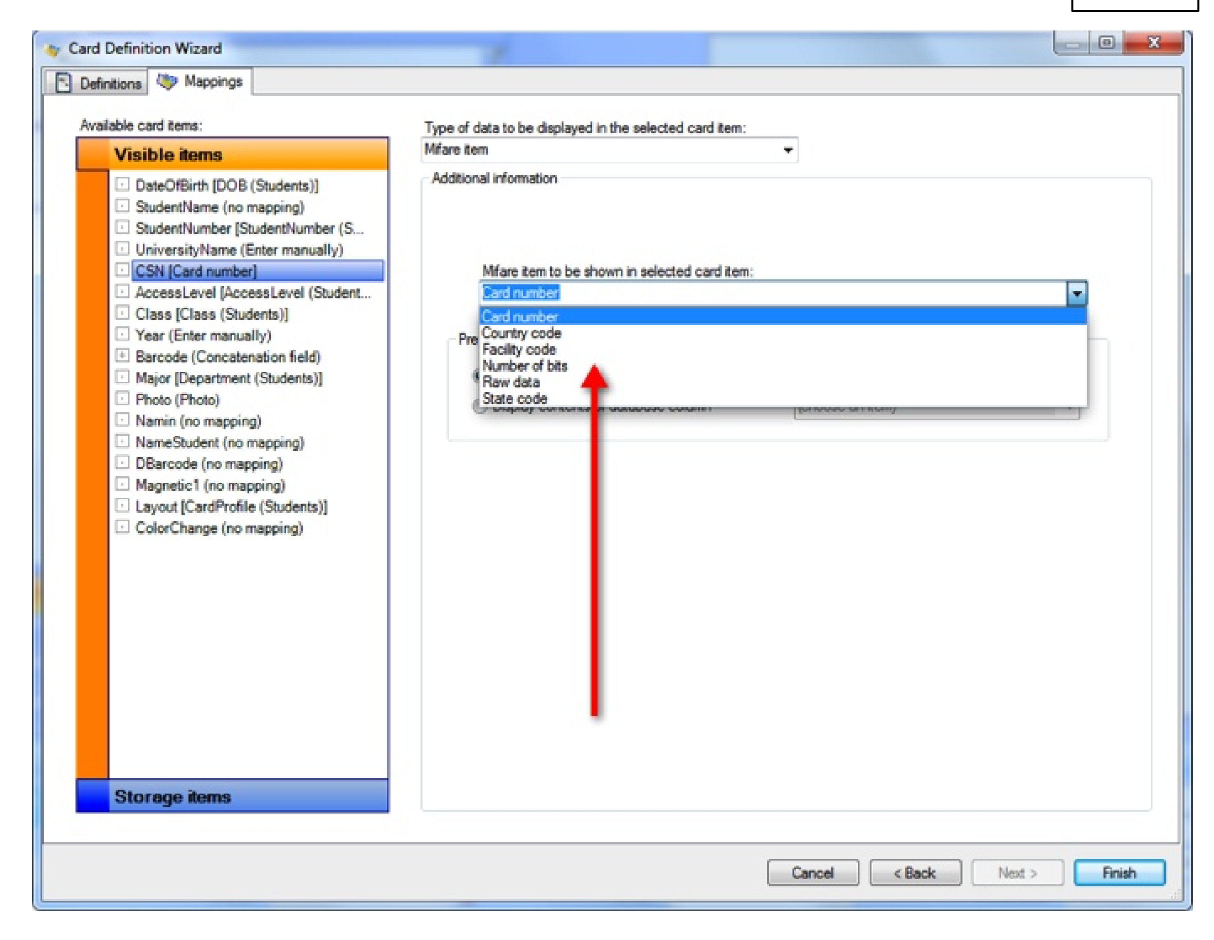


Sobald der **Test** Button geklickt wird, versucht CardExchange® eine Verbindung zum Lesegerät aufzubauen. Sollte eine Karte vorhanden sein, wird der **CSN** ausgelesen. Wenn alles funktioniert hat, erscheinen zwei grüne Lichter, dann können Sie den Assistent fertigstellen.

Anders als DESFire oder Classic Kodieren enthällt eine HID Definition keine Datenelemente. Die HID Definition besteht aus einigen Elementen die in einem MIFARE® Element gesammelt sind.
Die wird über Erweiterte Feldverbindungen geregelt. Wenn Ihre **HID definition** konfiguriert ist wird das **MIFARE Element** verfügbar bei den Feldverbindungen in der Leiste des **Karten-Elemente Navigators** (**roter Pfeil**):



Wenn Sie das MIFARE Element auswählen, können Sie aus dem Drop-Down-Menü ein eigenständiges Element wählen (**roter Pfeil**):



Eine HID Definition bietet Ihnen 6 Auswahlmöglichkeiten:

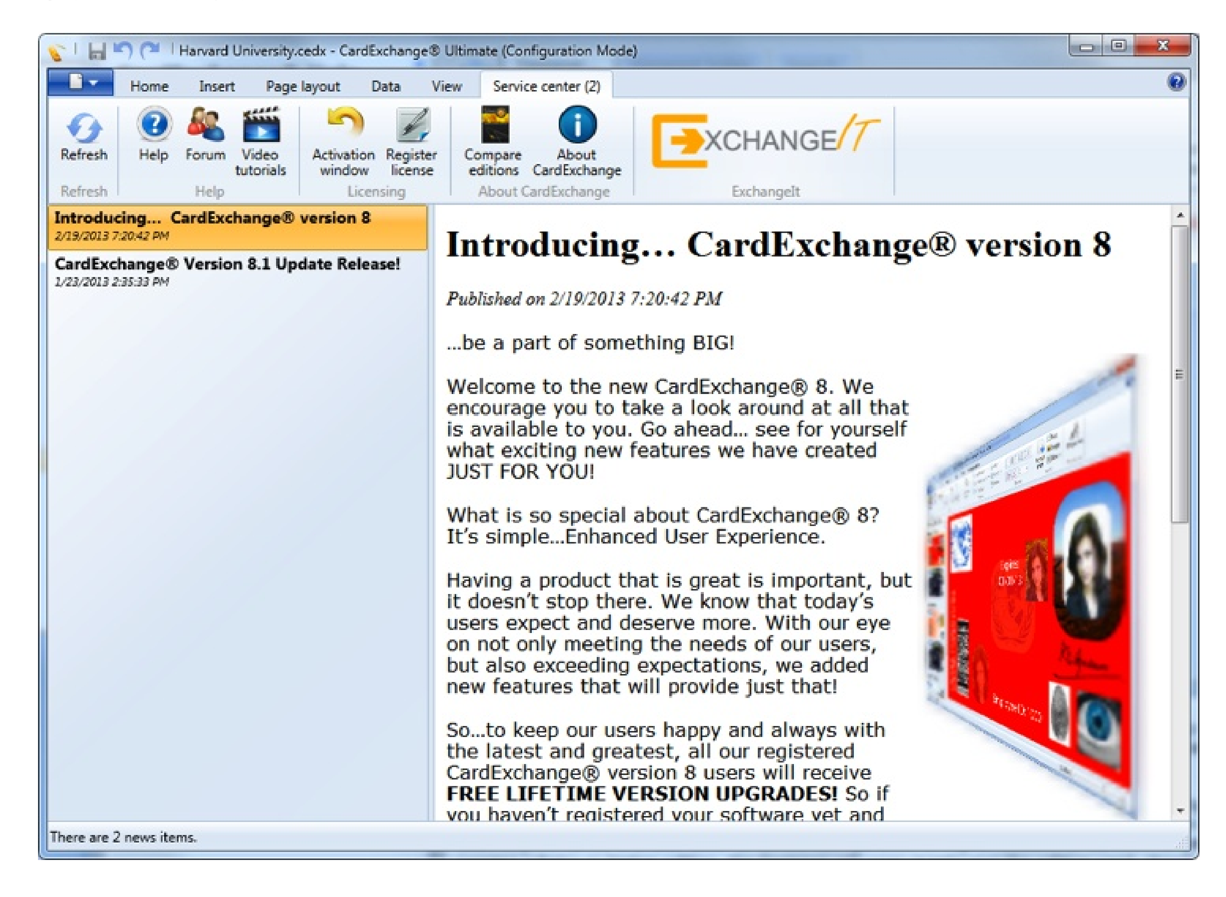
- Kartennummer
- Landescode
- Einrichtungscode
- Anzahl Bits
- Rohdaten
- Regionalcode



Kapitel

XVII

18 Service Center



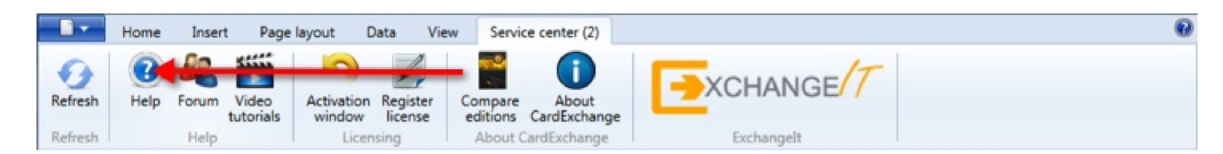
Ab CardExchange® Version 8 können Sie eine Innovation erleben, die es wesentlich leichter und schneller macht, Karten zu erstellen - der **CardExchange® Service Center**.

Direkte Hilfe, Endnutzer-Forum, Videos, etc., können von hier aus ausgerufen werden. Wenn Sie den Service Center Tab auswählen, erscheint die Benutzeroberfläche im Stil von Outlook und zeigt Ihnen Neuigkeiten.

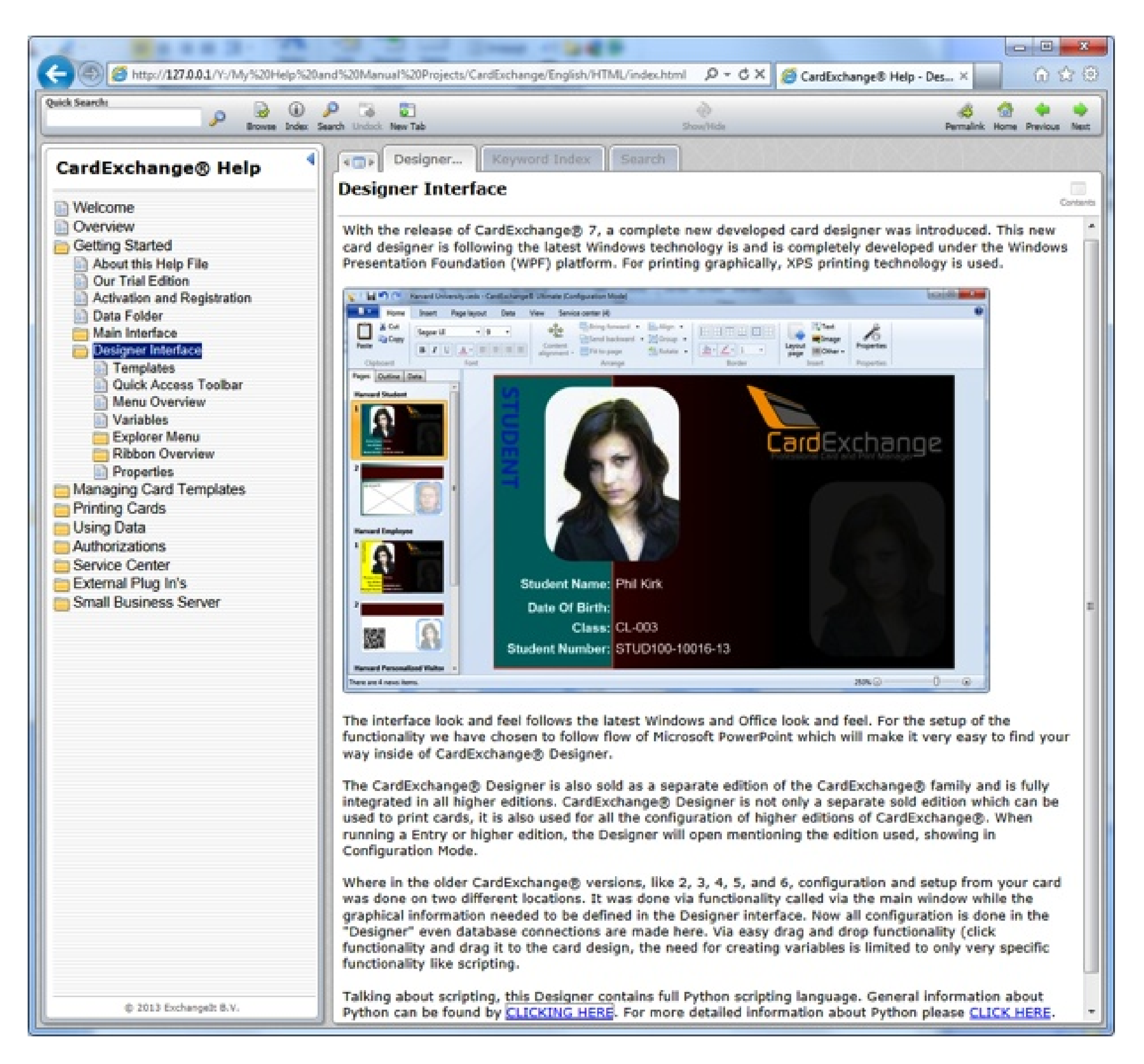
CardExchange® verwendet diesen Bereich, um Updates und Zukunftspläne bekanntzugeben, damit Sie immer auf dem neuesten Stand sind.
Ebenso erfahren Sie hier Neueigkeiten von Ihrem Händler, bei dem Sie CardExchange® erworben haben.

Schauen Sie sich gerne im Einzelnen die Funktionen an.

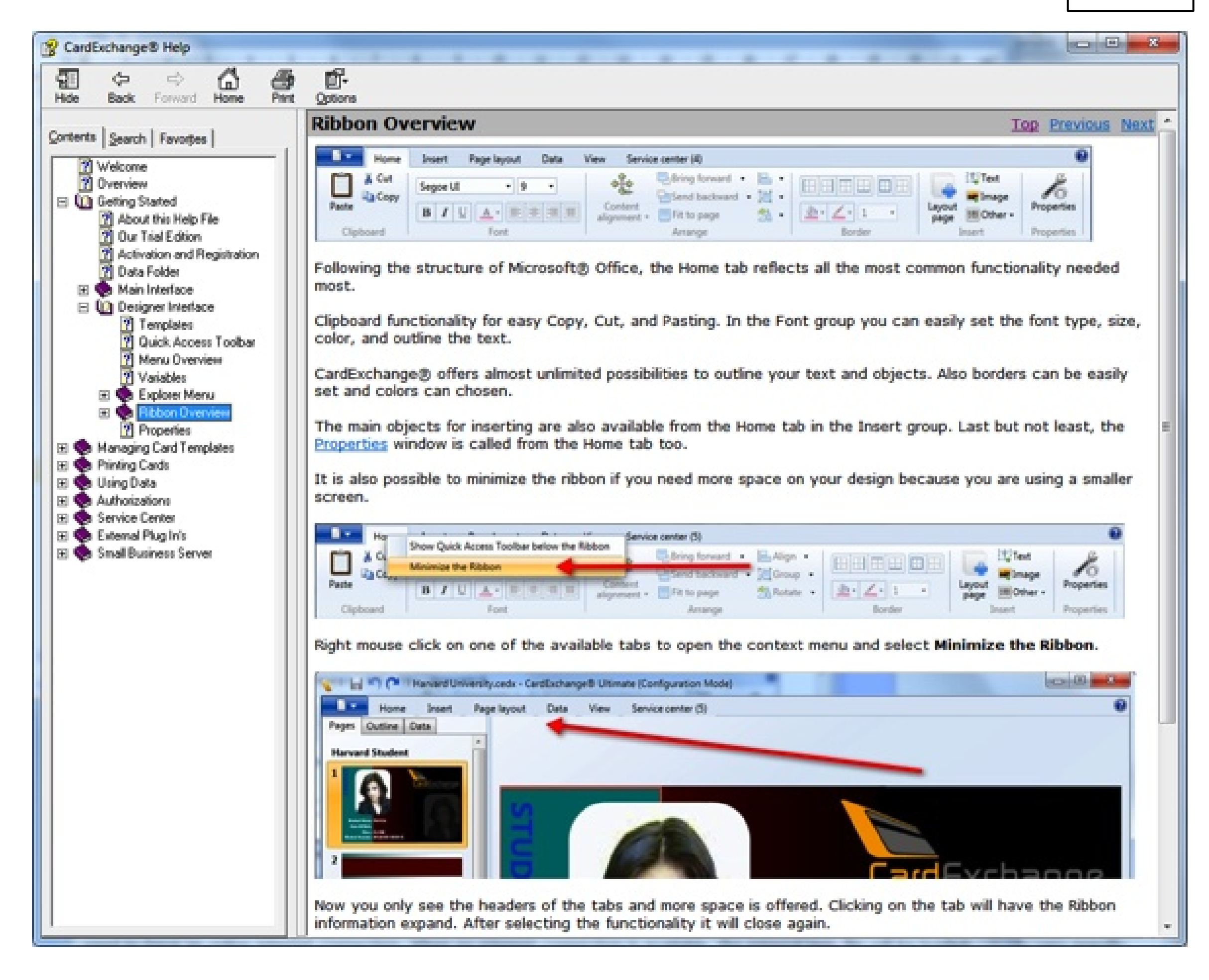
18.1 Hilfe



Über einen Klick auf "Hilfe" rufen Sie direkt die Online Hilfe auf (**roter Pfeil**).

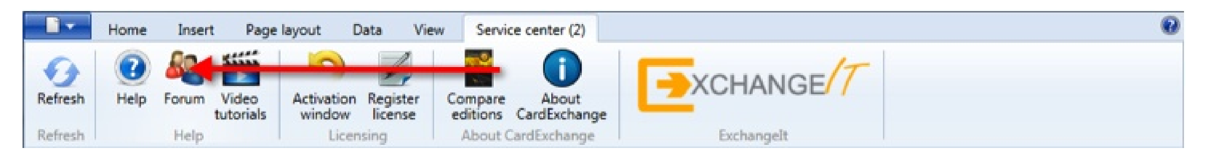


Die Online-Hilfe ist immer aktuell und enthällt Beispiele für jede verfügbare Funktion. Links stehen auswählbare Themen, rechts der Inhalt dazu.
Falls Sie über keine Internet-Verbindung verfügen sollten wird eine interne Hilfsdatei geladen:



Wir sind bemüht, die interne Hilfsdatei so aktuell wie möglich zu halten.

18.2 Forum

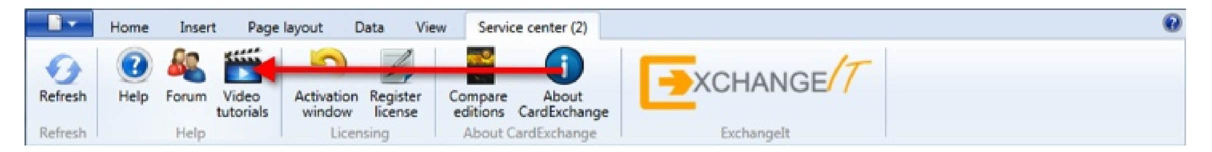


Unser Endnutzerforum ist einzigarbeit, hier finden Sie Informationen und Erfahrungen von anderen CardExchange® Nutzern.

Werfen Sie einen Blick auf die aktuellen Themen oder suchen Sie gezielt nach Lösungen. Sollten Sie nicht fündig werden, können Sie Ihr Problem auch als neues Thema schildern.
Neben den Nutzen werden auch unsere Entwickler Fragen beantworten. Wir sind stolz, eine durchschnittliche Antwortzeit von nur 90 Minuten zu haben.

Und denken Sie daran, wenn Sie Ihre Schwierigkeiten im Forum schildern dann kommen die Lösungen nicht nur Ihnen, sondern allen Nutzern von CardExchange® zugute!

18.3 Video Anleitungen



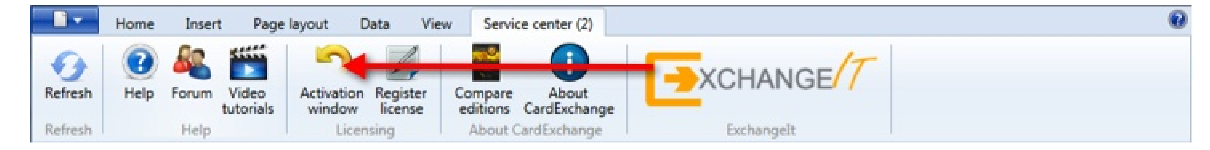
Manchmal ist es am einfachsten, Lösungen direkt sehen zu können. Deshalb bietet

CardExchange® viele Videoanleitungen.

Sie finden hier Videos zum **installieren von CardExchange®**, zur **Activierung und Lizenzübertragung**, **MS Excel Verbindungen, Fotos**, **etc**...

Alle Videos sind ebenfalls in **Englisch** und **Spanisch** verfügbar!

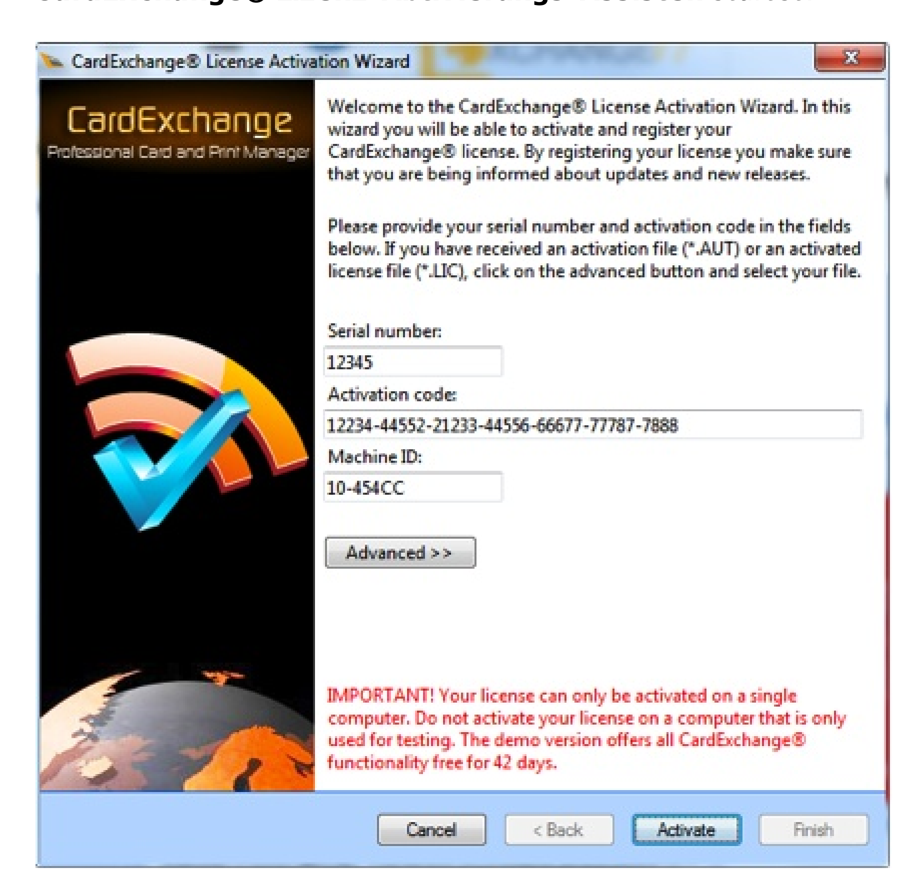
18.4 Lizenz Aktivierung



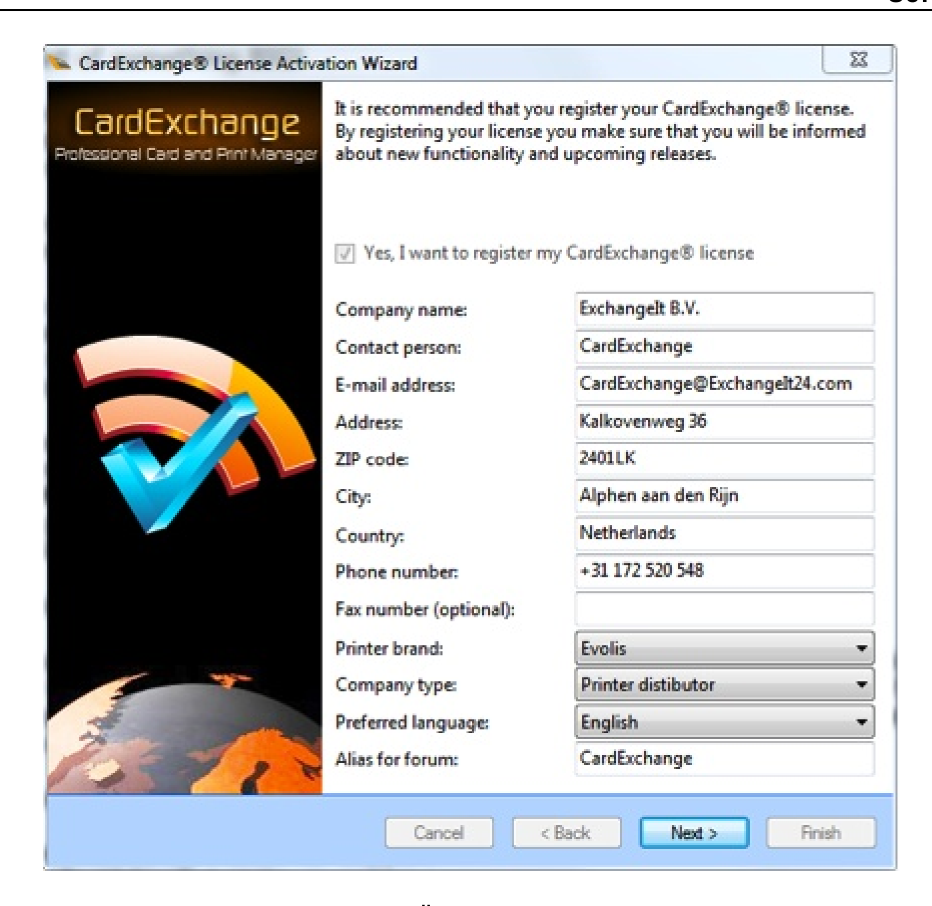
Im Abschnitt Aktivierung und Registrierung erfahren Sie, wie eine neue CardExchange® Lizenz aktiviert wird. Wenn Sie auf eine höhere Edition umsteigen möchten, und das Upgrade bestellt haben, dann haben Sie eine Seriennummer und einen Aktivierungscode

in einer Email Ihres Händlers erhalten.

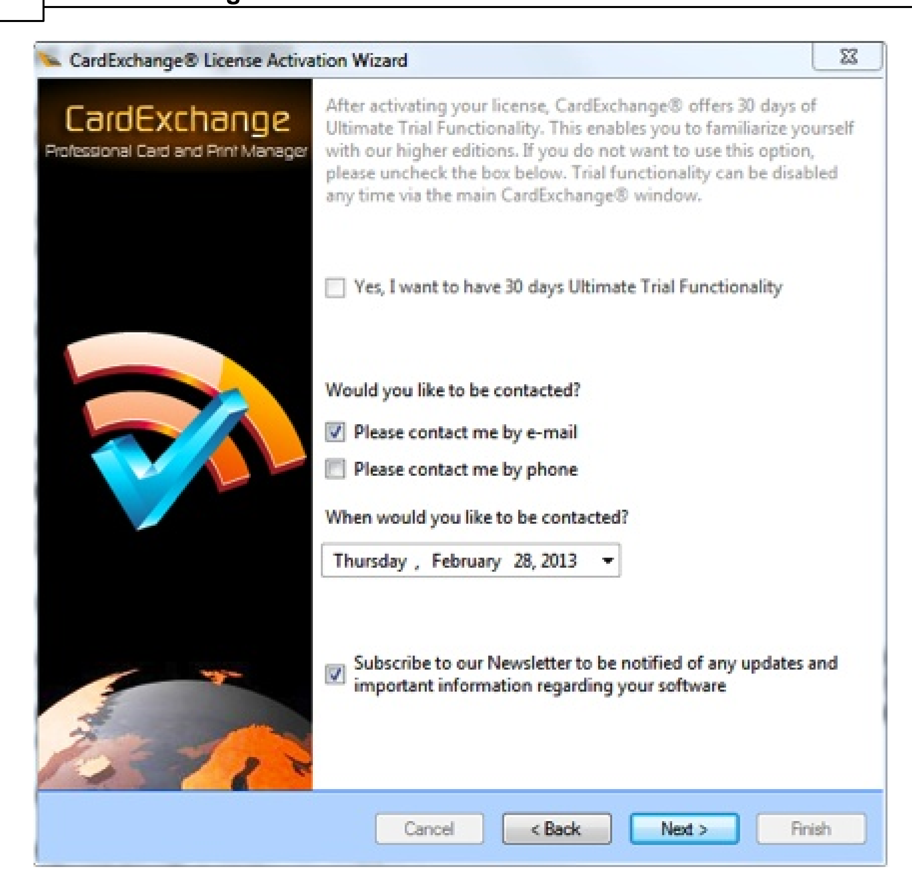
Um die höhere Edition freizuschalten, muss zunächst die neue Lizenz aktiviert werden. Dazu klicken Sie den Button **Aktivierungsfenster** (**roter Pfeil**) und der **CardExchange® Lizenz-Abtivierungs-Assisten** startet:



Geben Sie nun **Seriennummer** und **Aktivierungscode** in die Textboxen ein und klicken danach **Aktivieren.**

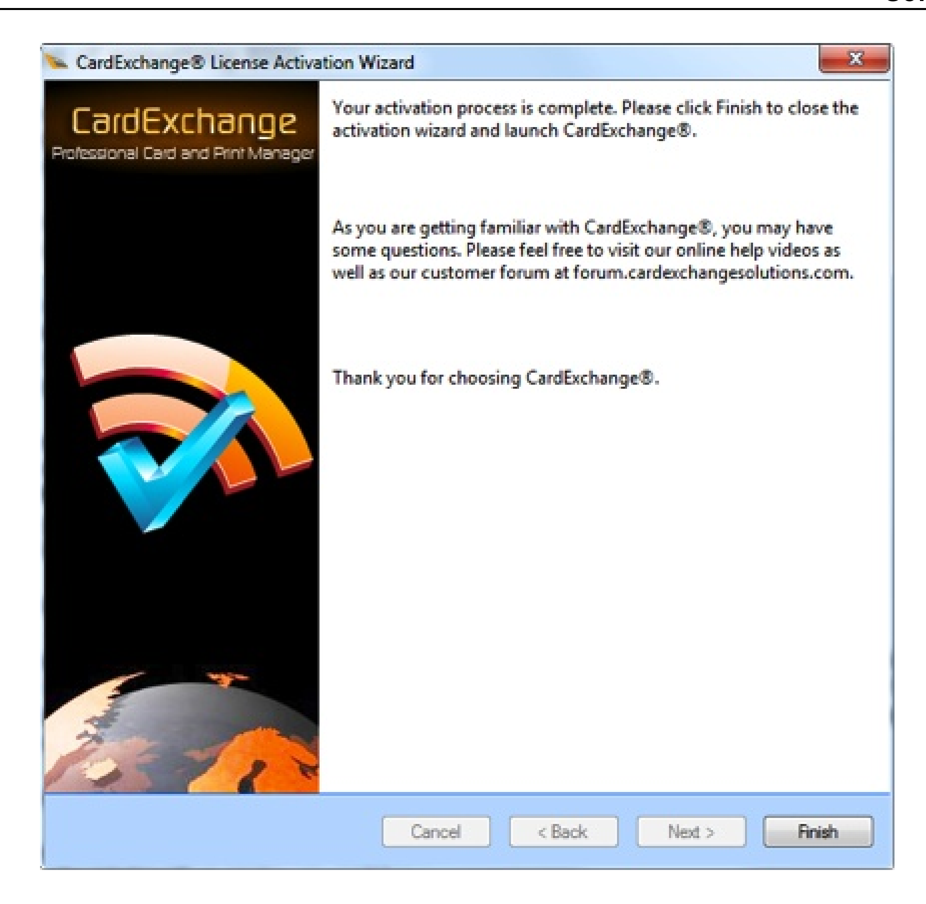


Falls gewünscht können Sie Änderungen an den Registrierungsinformationen durchführen, andernfalls klicken Sie **Weiter**.

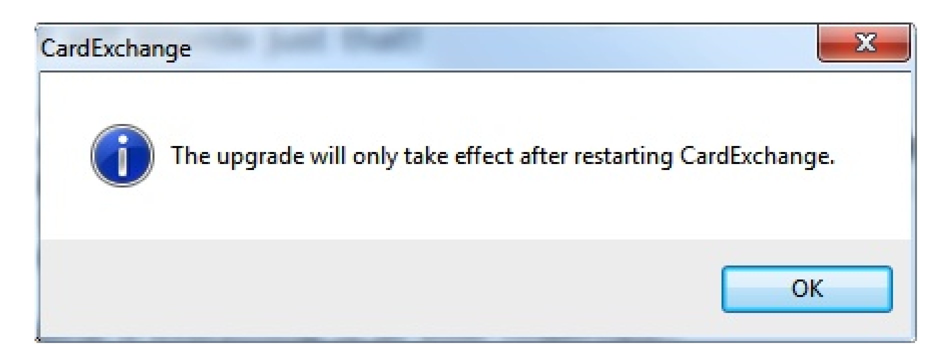


Falls Sie gerne Kontakt wünsche, geben Sie an Wie und Wann - dann meldet sich Ihr Händler am Wunschdatum bei Ihnen.
Auch den Newsletter können Sie hier über die Checkbox erhalten.

Durch Klick auf **Weiter** gelangen Sie zur letzen Seite des Assistenten.

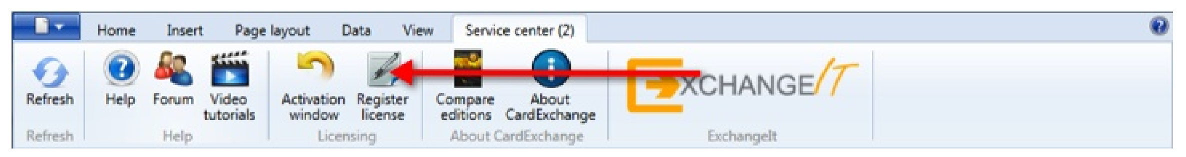


Als Bestätigung für ein erfolgreiches "**Fertigstellen**" erscheint diese Meldung:

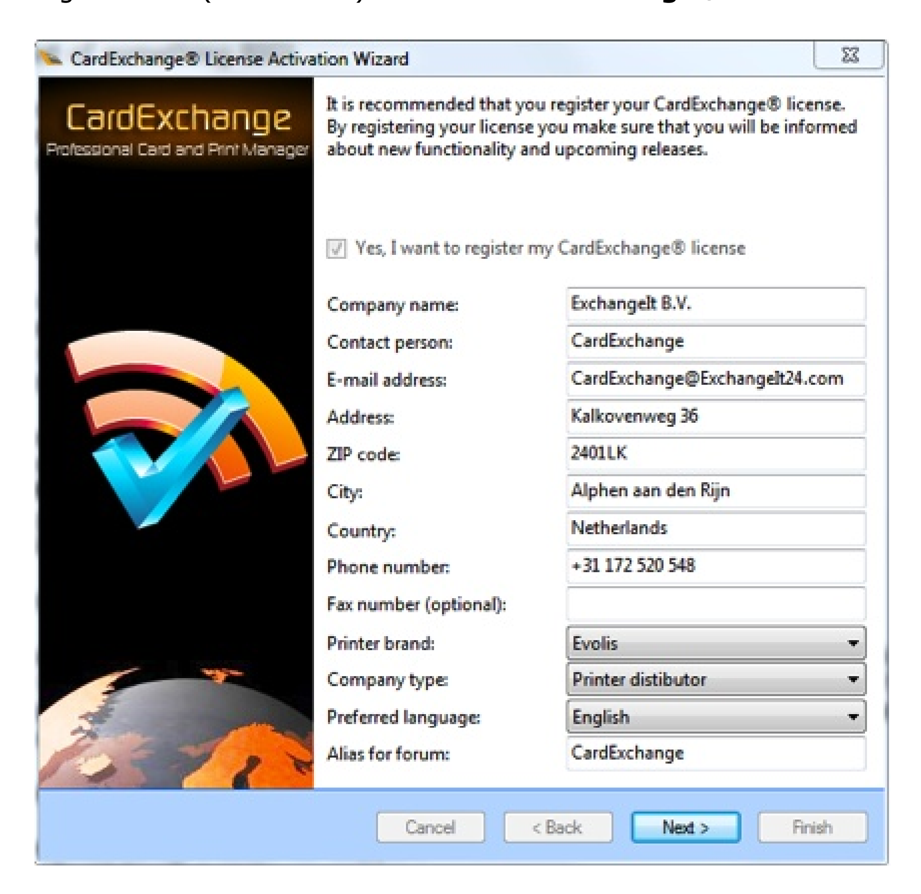


Durch Klick auf **OK** bestätigen Sie das Upgrade, welche nach Neustart von CardExchange® aktiv wird.

18.5 Registrierung aktualisieren

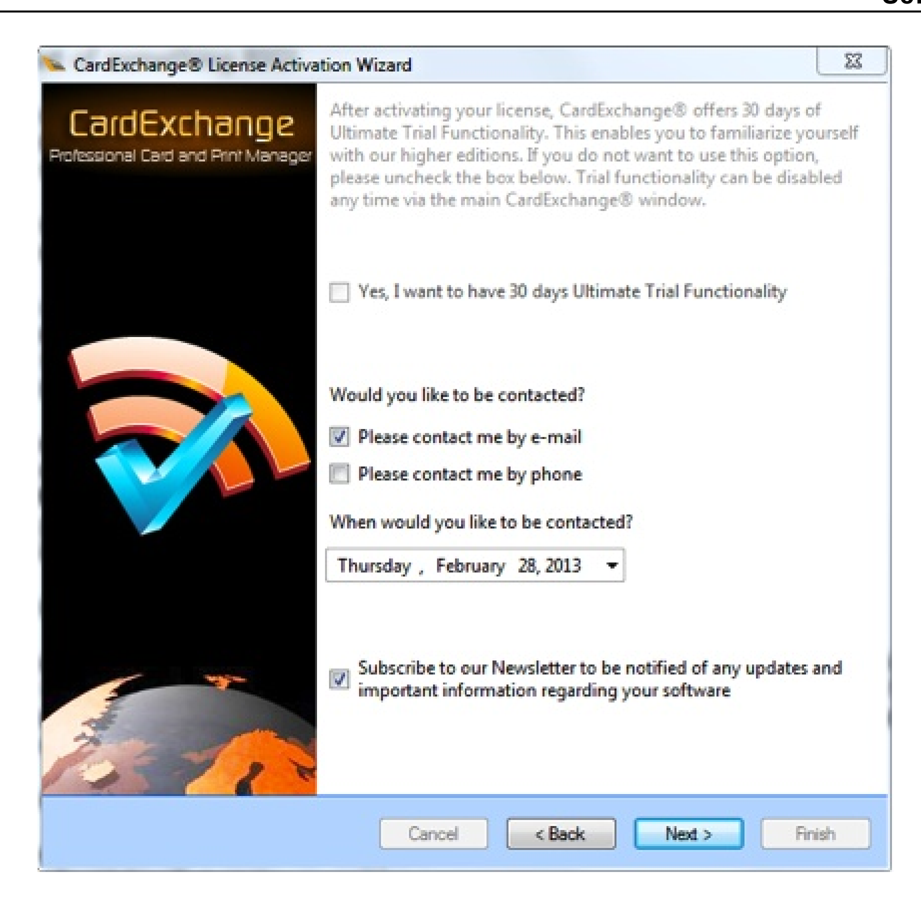


Wenn Sie Ihre Software registriert haben, können Sie jederzeit Ihre Registrationsinformationen aktualisieren. Klicken Sie dazu auf dem Button "Lizenz registrieren" (**roter Pfeil**) und der **CardExchange® Lizenzassistent** wird gestartet.



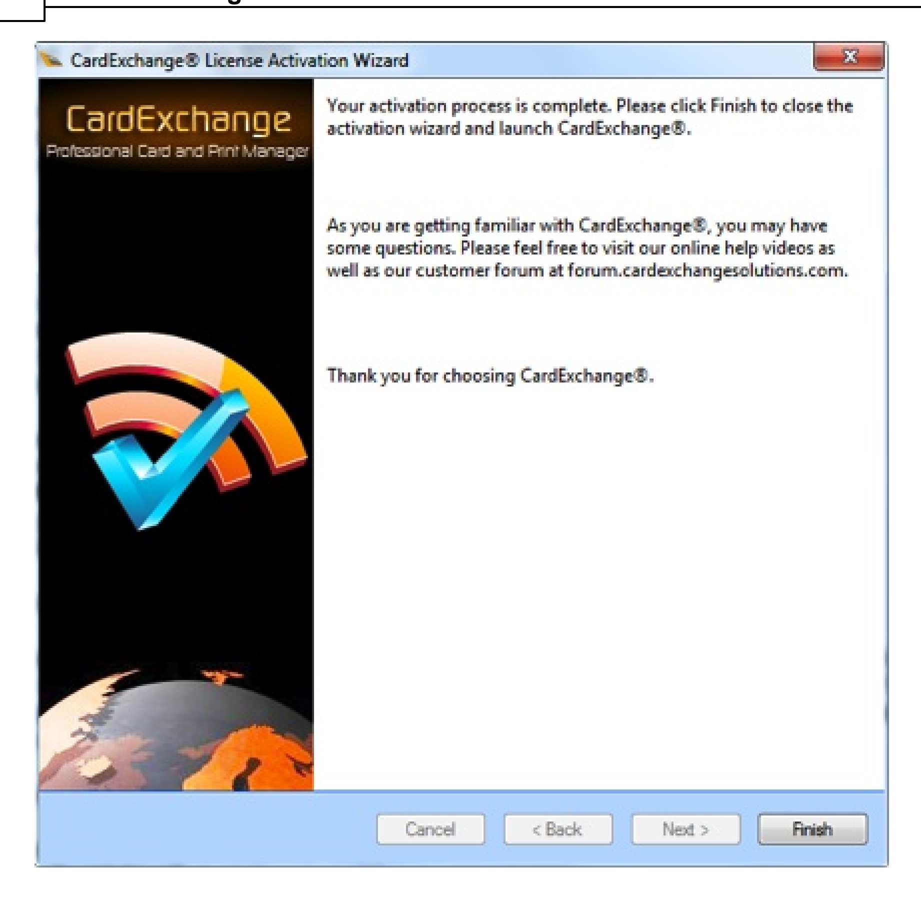
Die Registrierung ist teil der Aktivierung und verwendet die gleiche Vorgehensweise, betrifft jedoch nur die Informationen der Registrierung.

Geben Sie Ihre Änderungen ein und klicken dann "Weiter".

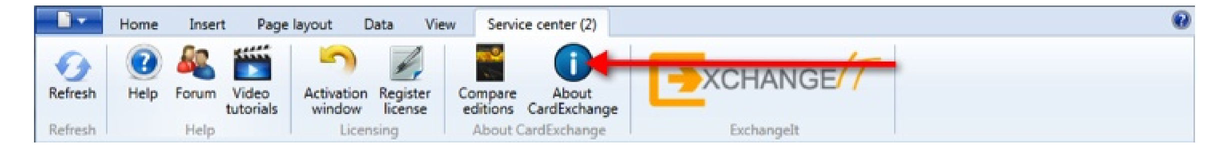


Wenn Sie einen Kontaktwunsch haben, können Sie dies nun angeben. Ihr Händler wird dann am Wunschdatum mit Ihnen Kontakt aufnehmen.
Sie können auch Ihr Newsletter-Abonnement ändern.

Klicken Sie dann "Weiter" um zum Abschluß des Assistenten zu gelangen.



18.6 Über CardExchange®

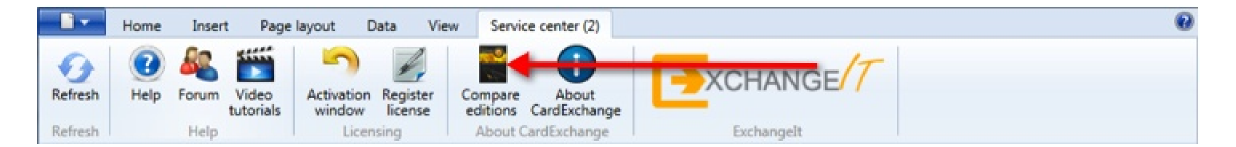


In manchen Situationen werden Sie nach Ihrer Edition und Version von CardExchange® gefragt. Diese Informationen finden Sie in der Gruppe "**Über CardExchange®".** Klicken Sie den Button (**roter Pfeil**), erscheint dieses Fenster:



Hier sehen Sie **Edition** und **Version -** dies ist wichtig, wenn es z.B. um behobene Bugs geht.

Auch Ihre **Seriennummer,** welche bei Anfrage zum **Activavierungscode** benötigt wird. Der **Client Code** Ihrer Lizenz zeigt an, woher diese stammt. Die **Machine ID** ist der digitale Fingerabdruck Ihres Computers für die CardExchange® Lizenz.



Wenn Sie die GO Edition verwenden, und wissen möchten welche Funktionen in den höheren Editionen verfügbar sind, klicken Sie "**Vergleiche Editionen**":

CardExchange
Professional Card and Print Manager

HOME CARDEXCHANGE® COMPANY SUPPORT DOWNLOADS

FRIDAY, APRIL 19, 2013 TEXT SIZE PARTNER LOGIN

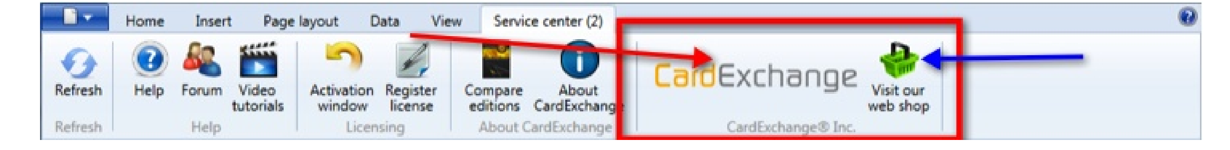
CardExchange® "Compare Our Editions"

TOOLS AND FUNCTIONALITY	DESIGNER	ENTRY	PREMIUM	PROFESSIONAL	ULTIMATE
WYSIWYG Card Designer	√	√	√	√	√
Conditional Elements and Layers	√	√	√	√	√
1D Barcodes	√	√	√	√	√
Rich Text Formating	√	√	√	√	√
Text, Image, Database, and Graphical Objects	√	√	√	√	√
Multiple Rows and Columns per Layout	√	√	√	√	√
Multiple Cards Layout	√	√	√	√	√
Ghosting/Opacity Functionality	√	√	√	√	√
Automatic Font Resizing	√	√	√	√	√
Alignment and Formating Tools	√	√	√	√	√
Formating of Text, Numbers, and Time/Dates	[illegible]	√	√	√	√
Automatic Data and Time Objects	√	√	√	√	√
Support Windows Fonts	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Pre-defined Templates	-	√	√	√	√
Background Image in Objects	-	√	√	√	√
Object Rotation Functionality	-	√	√	√	√
Various Card and Paper Sizes	-	[illegible]	√	√	√
Manual Entries	-	√	√	√	√
User Guided Step-by-Step Wizard	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	√
Card Preview Functionality	-	√	√	√	√
Global Counters	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	√
Concatenation/Compound Fields	-	√	√	√	√
2D Barcodes	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	√
Reporting Number of Printed Cards	-	-	√	√	√
Add Visible Notes to Card Layout	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	√

RETURN EDITION Click Here
DOWNLOAD SHEET Click Here
LEGENDA
AVAILABLE : √
NOT AVAILABLE : -
OPTIONAL VIA ADD ON : O

Hier finden Sie eine Übersicht der verfügbaren Funktionen je Edition.

18.7 Kontaktinformationen



Alle CardExchange® Händler und Distributoren verfügen über jahrelange Erfahrungen im Markt für ID Kartendruck und können Sie fachmännisch beraten.
Leider wissen nicht alle Endkunden, woher die Software stammt und wo Sie Unterstützung erhalten können.

Ab CardExchange® Version 8 haben Sie einen neuen Button mit dem Firmenlogo Ihres Händler im Service Center (**rotes Rechteck**).
Durch Klick gelangen Sie zur Website des Händlers und finden dort alle

Kontaktinformationen.

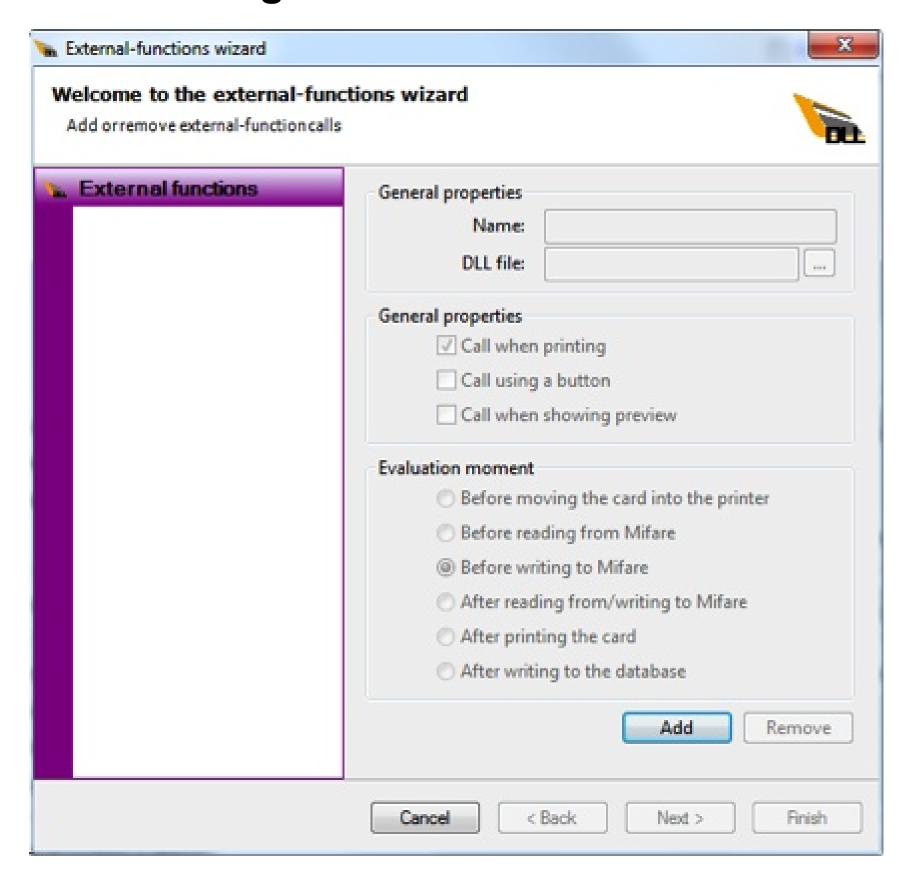
Ein zweiter Button (**blauer Pfeil**) führt zum Webshop des Händlers, wo Sie Upgrades und Erweiterungen erwerben können.

Zusammen mit den übrigen Funktionen im Service Center bieten wir Ihnen somit einen qualitativ hochwertigen Kundenservice - ohne Einschränkungen.



Kapitel XIX

19 Externe Plug-Ins



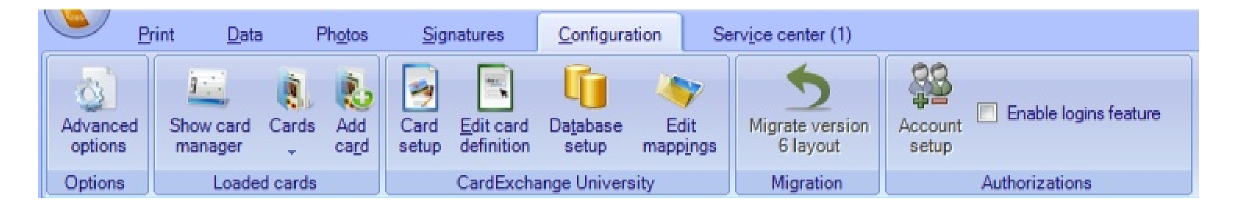
Externe Plug-Ins bieten Ihnen hervorragende Möglichkeiten, CardExchange® flexibel Ihren Bedürfnissen anzupassen! Ein Externes Plug-In kann alle denkbaren Funktionen übernehmen, häufig wird es genutzt um ein SDK einzubinden. Beispielweise, um einen bestimmten Fingerabdruckscanner oder Führerscheinscanner zu verwenden. Externe Plug-Ins werden in ExchangeIt entwickelt und sind eine kostengünstige Lösung, um schnell und effektiv Anpassungen vorzunehmen.

Wenn Sie dies tun möchten, nehmen Sie zuerst Kontakt mit Ihrem CardExchange® Händler auf. Informieren Sie diesen, welches Lesegerät sie verwenden möchten und was Ihre Ziele sind und bringen in Erfahrung, ob bereits SDK's verfügbar sind.

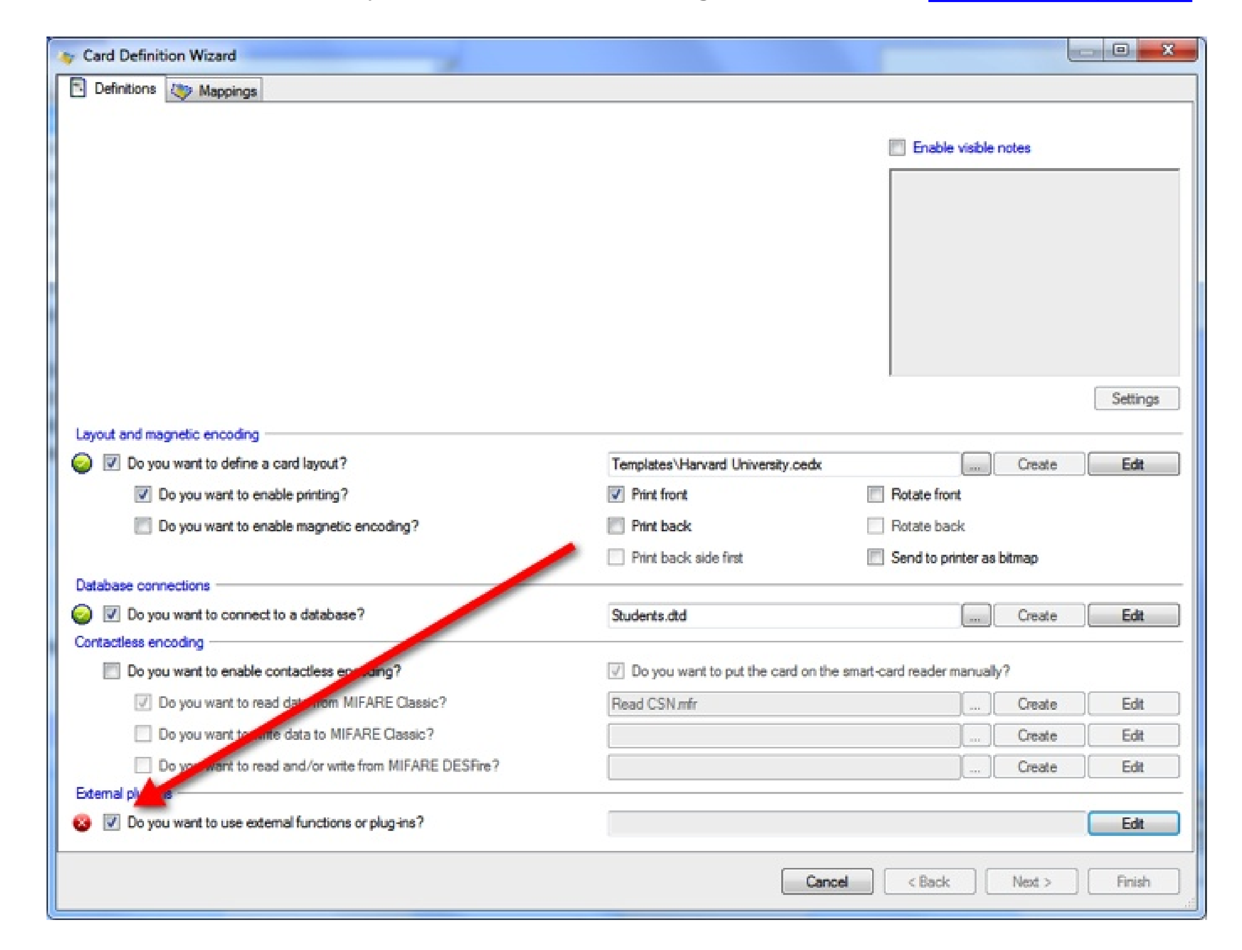
Der Händler wird dann ExchangeIt kontaktieren und sich bei Ihnen mit einem Kostenvoranschlag und einer Zeiteinschätzung melden.
In den meisten Fällen benötigt ExchangeIt dann Ihr Lesegerät und das SDK. Die Kontaktinformationen Ihres Händlers finden Sie übrigens im Service Center.

19.1 Externe Plug-Ins einstellen

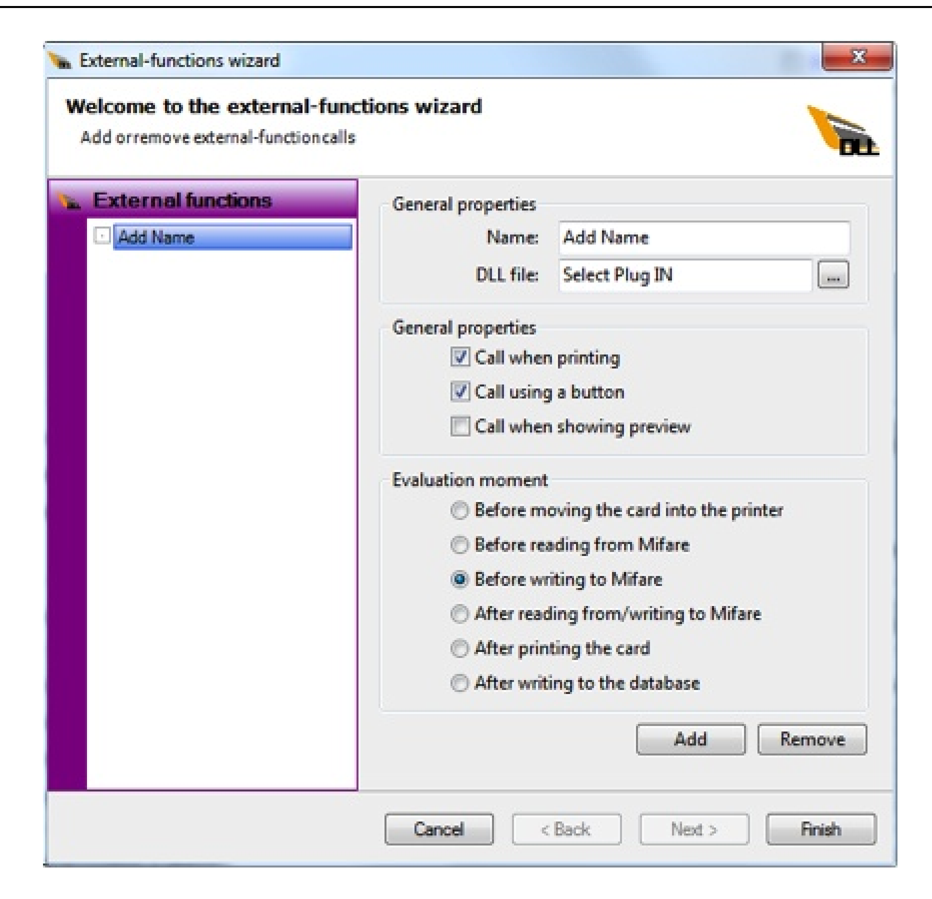
Wenn Sie ein Externes Plug-In verwenden möchten, muss CardExchange® dafür konfiguriert werden. Dazu muss der Kartendefinitionsassistent gestartet werden:



Klicken Sie "Kartendesign bearbeiten" um den Assistent zu starten. Sollte der Button nicht sichtbar sein, überprüfen Sie Ihre Einstellungen im Abschnitt Erweiterte Optionen.



Am unteren Ende befindet sich die Checkbox "Möchsten Sie externe Funktionen oder Plug In's verwenden?" welche Sie auswählen, und dann "Bearbeiten", um die Einstellungen im Assistent anzupassen.



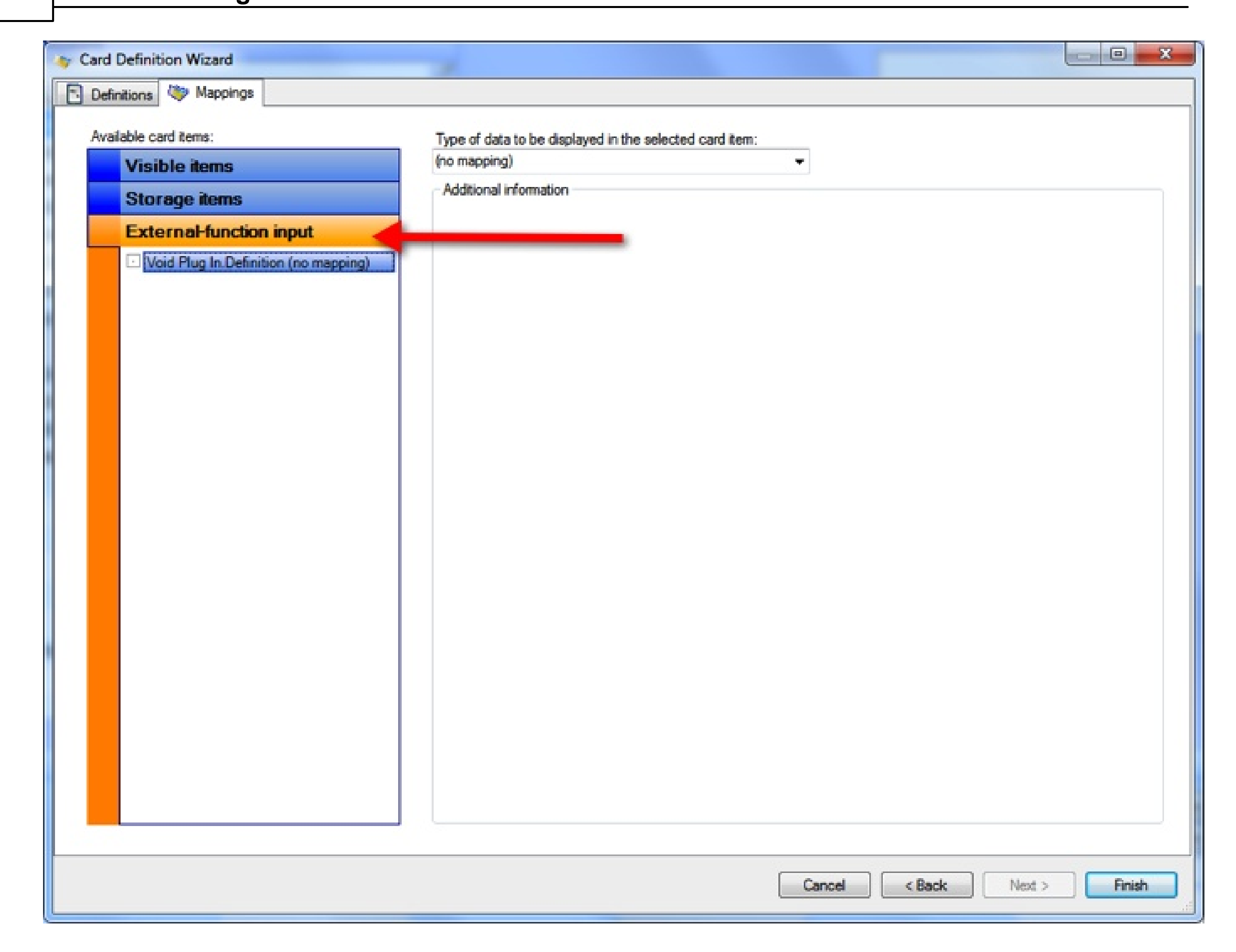
Generelle Eigenschaften

- **Name** - Geben Sie einen Namen für das Externe Plug-In an
- **DLL Datei** - Durchsuchen Sie Ihren Computer nach der External Plug-In Datei, die Sie erhalten haben
- **Während Drucken aufrufen** - Auswählen wenn das Plug-In beim Druckvorgang aufgerufen werden soll
- **Durch Button aufrufen** - Auswählen wenn das Plug-In durch einen Button im Hauptfenster aufgerufen werden soll
- **Bei Vorschau aufrufen** - Auswählen wenn das Plug-In bei der Vorschau aufgerufen werden soll

Auswertungszeitpunkt

Wählen Sie den passenden Moment für die Auswertung. Wenn Sie z.B. ein Plug-In verwenden, dass einen Wert errechnet basierend auf dem CSN einer MIFARE® Classic 1K Karte,
welcher dann verfügbar ist um gespeichert oder in der Vorlage gedruckt zu werden.

Über "Fertigstellen" werden die Einstellungen gespeichert.



Klicken Sie "Weiter" im Assistent und wählen Sie im Eingabetab die Verknüpfung aus, mit welcher Sie verbinden möchten.

WICHTIG! Externe Plug-Ins können sowohl Input- als auch Outputfunktionen haben !

19.2 Leere Plug-Ins

Leere Plug-Ins

Das Framework von CardExchange® bietet eine Besonderheit: Leere Plug-In's mit denen Sie eine .NET Funktion kontrollieren können sowie einen einzelnen manuellen Dateneintrag für mehrere Kartenelemente nutzen können.

Beschreibung

Ein leeres Plug-In besteht aus einer speziellen DLL-Datei ohne Plug-In Funktion. Wenn CardExchange® feststellt, dass kein richtiges Plug-In ausgewählt wurde, erstellt es ein interes Plug-In
mit einem Input Parameter namens "Definition" und einem Output Parameter namens "Result".

Der Wert wird beim Ausführen dann kopiert, und wenn eine .NET Funktion mit dem Parameter "Definition" verknüpft wird, lassen sich die Vorteile kombinieren.
Bei .NET Funktionen ist es oft sinnvoll, das leere Plug-In beim Drucken oder per Button auszuführen.

Durch das verknüpfen einer manuellen Dateneingabe an den Parameter "Definition" lassen sich Mehrfachverwendungen ermöglichen, wie z.B. Drucken und Speichern in der Datenbank.
In dem Fall ist es sinnvoll, das leere Plug-In bei Aufruf der Vorschau auszuführen.

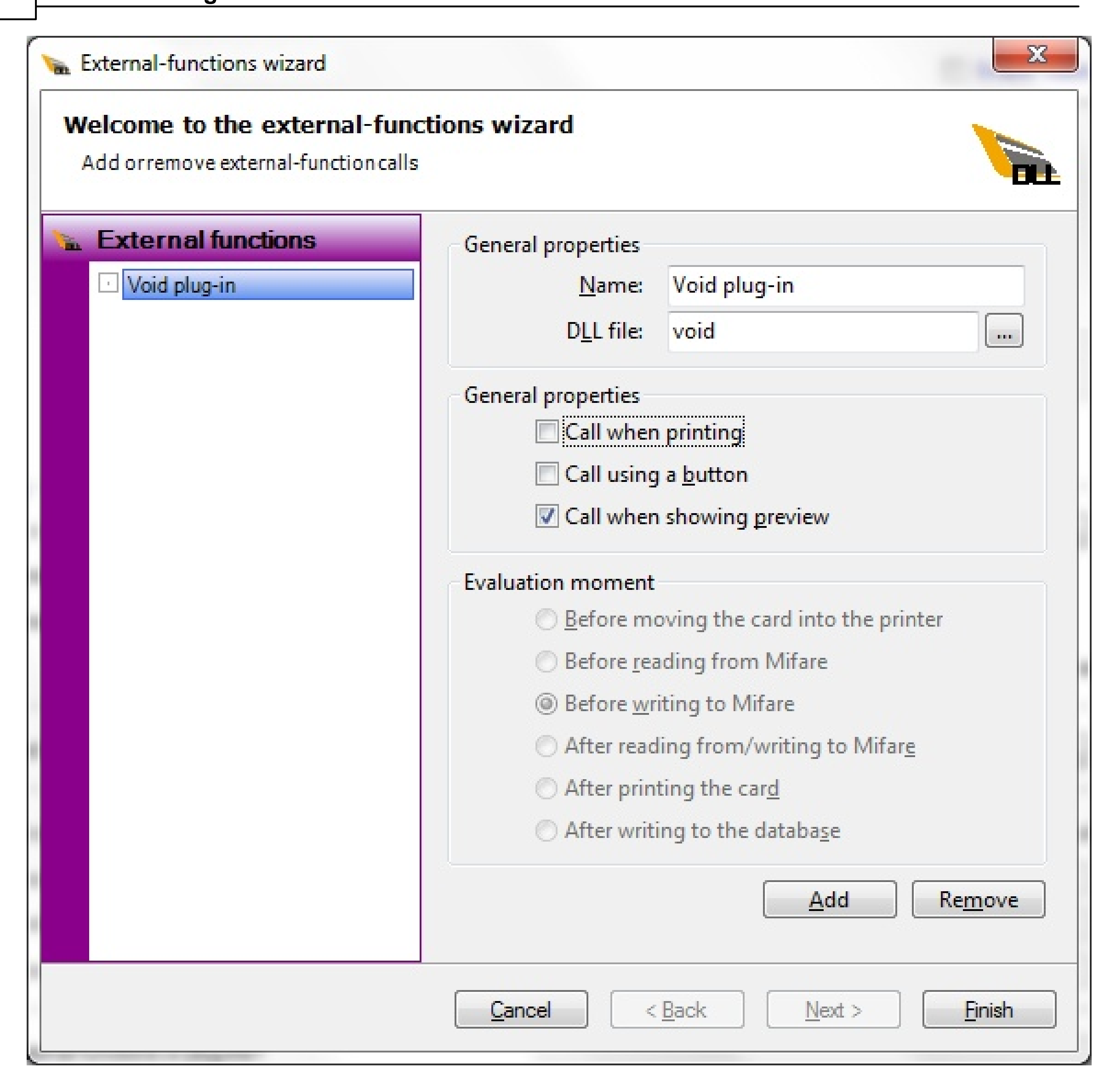
Beispiel

Im Folgenden wird eine Kartendefinition mit einem einzelnen manuellen Eintrag erstellt, welcher dann sowohl auf die Karte gedruckt als auch in der Datenbank gespeichert wird:

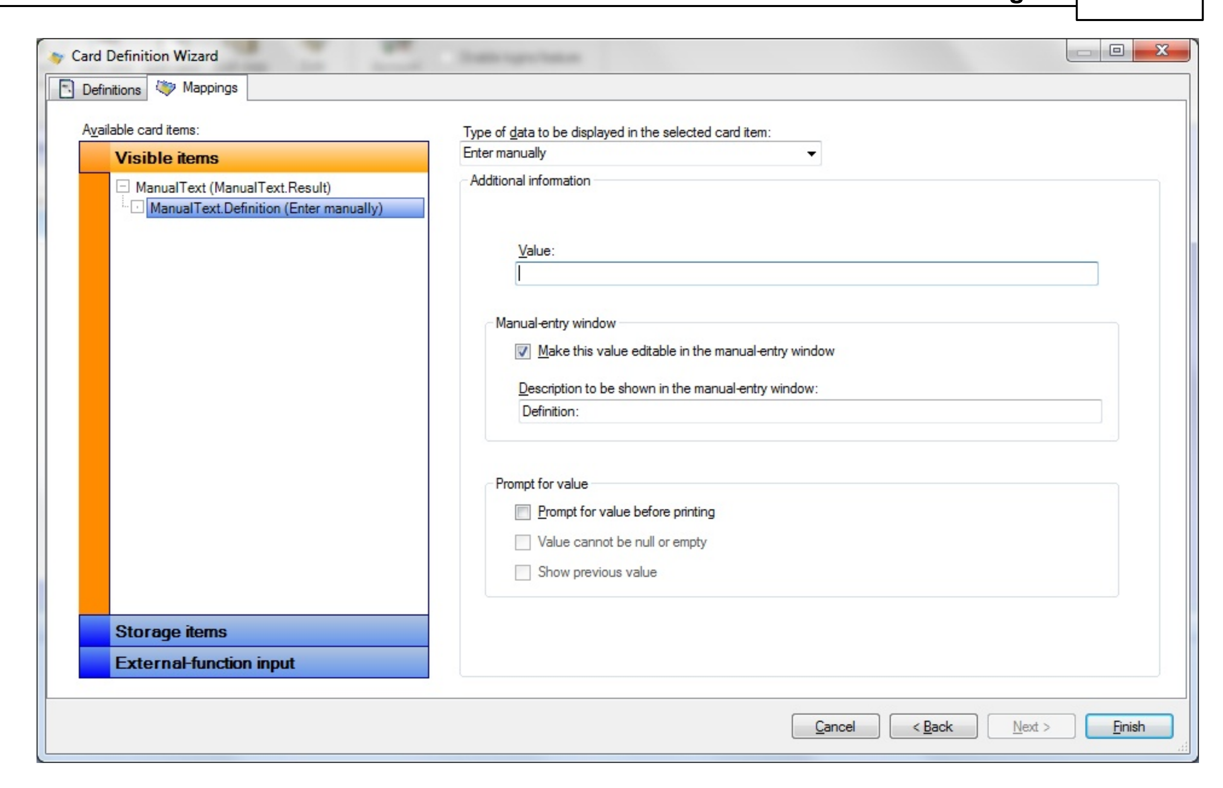
1. Fügen Sie eine neue Kartendefinition hinzu, die ein Textobjekt namens "ManualText" und ein Speicher-Element namens "ManualText" enthält.

2. Wählen Sie "Möchten Sie externe Plug In's oder Funktionen verwenden?" im Assistent aus und klicken Sie "Bearbeiten" um das Plug-In zu konfigurieren.

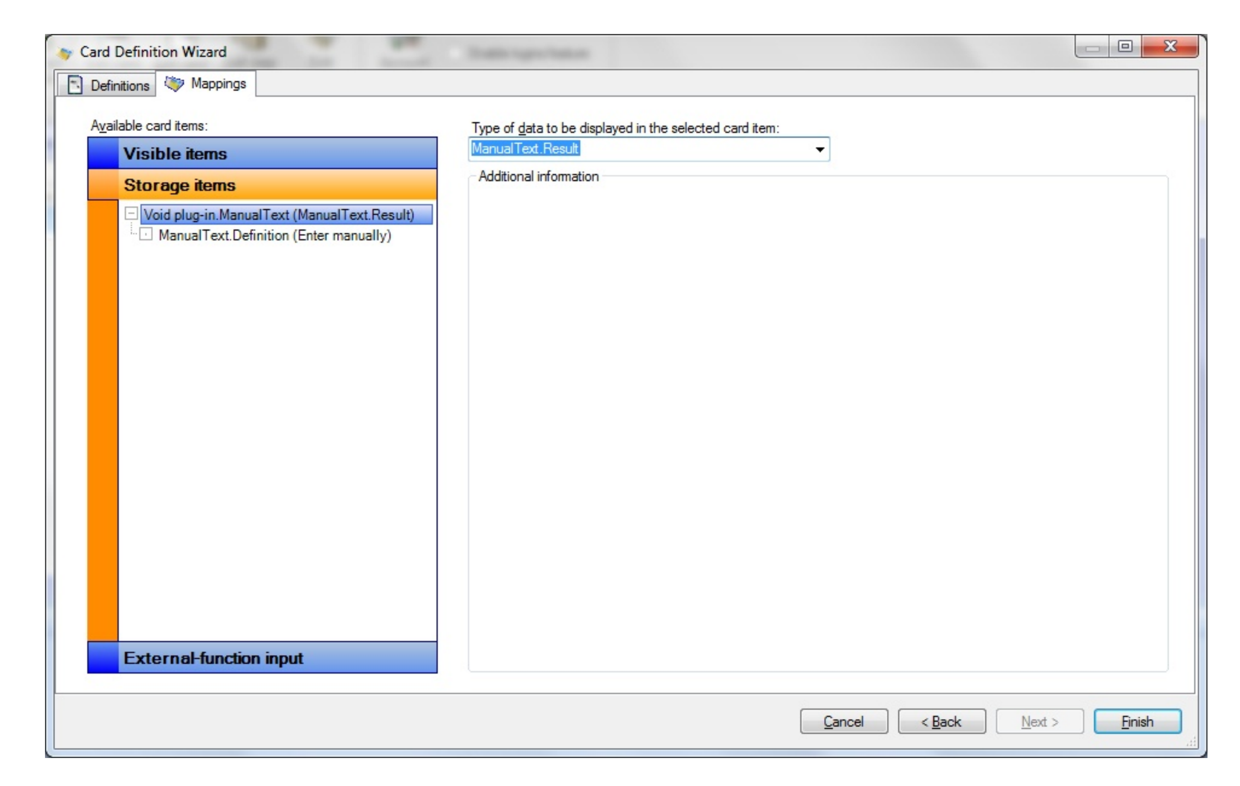
3. Fügen Sie ein Plug-In namens "ManualText" hinzug und tragen "void" in das Feld für die DLL-Datei ein, dann klicken Sie "Fertigstellen".



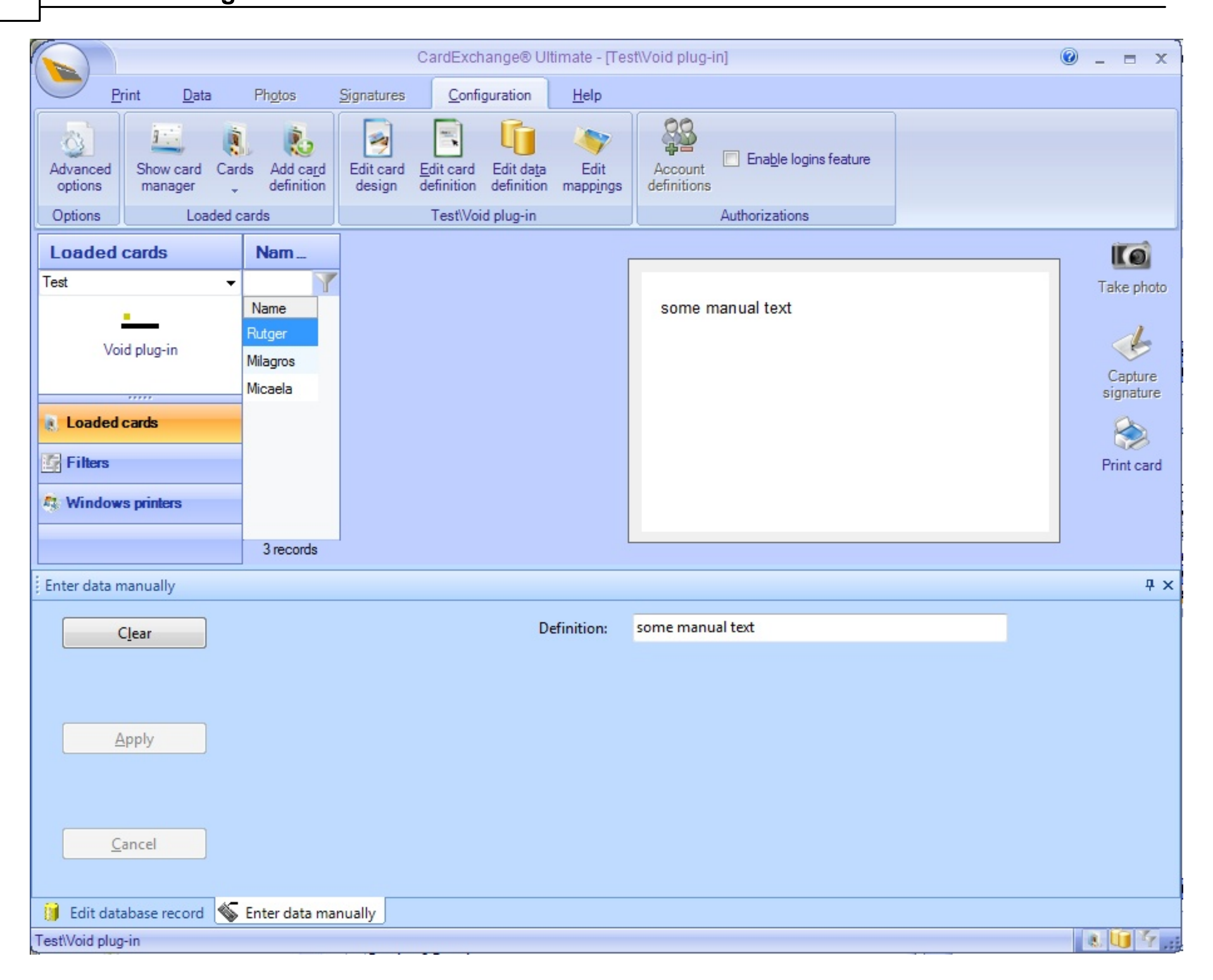
4. Klicken Sie "Weiter" um das sichtbare Element "ManualText" mit dem Plug-In Output "ManualText.Result" zu verknüpfen. Verknüpfen Sie ebenfalls Plug-In Input "ManualText.Definition" mit der manuellen Dateneingabe "Enter manually".



5. Wählen Sie das Tab "Speicher-Elemente" und verweisen das Speicher-Element "ManualText" zum Output der externen Funktion.



6. Klicken Sie "Fertigstellen" um den Assistent zu schließen und das Fenster für manuelle Eingaben zu öffnen. Dort finden Sie nun einen einzelnen Eintrag.



7. Drucken Sie nun Ihre Karte, Sie werden feststellen, dass die manuelle Eingabe ebenfalls in der Datenbank gespeichert wurde.

Endnotes 2... (after index)

Back Cover